

### Chinas nukleare Abschreckung: Ursachen, Mittel und Folgen der Stationierung chinesischer Nuklearwaffen auf Unterseebooten

Paul, Michael

Veröffentlichungsversion / Published Version  
Forschungsbericht / research report

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:  
Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)

#### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Paul, M. (2018). *Chinas nukleare Abschreckung: Ursachen, Mittel und Folgen der Stationierung chinesischer Nuklearwaffen auf Unterseebooten*. (SWP-Studie, 17/2018). Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik -SWP- Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-59759-2>

#### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

#### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

SWP-Studie

*Michael Paul*

# Chinas nukleare Abschreckung

Ursachen, Mittel und Folgen der Stationierung  
chinesischer Nuklearwaffen auf Unterseebooten



Stiftung Wissenschaft und Politik  
Deutsches Institut für  
Internationale Politik und Sicherheit

SWP-Studie 17  
September 2018

Im Vergleich zu den großen Kernwaffenmächten USA und Russland hat China ein bescheidenes nukleares Abschreckungsdispositiv. Peking strebt keine Fähigkeit zur nuklearen Kriegsführung an, sondern sucht auf geringem Niveau mit einer gesicherten Zweitschlagsfähigkeit vor einer Aggression abzuschrecken. Anders als im Falle der rapiden konventionellen Aufrüstung hat China seine Atomwaffensysteme in der Vergangenheit nur langsam und in kleinen Stückzahlen modernisiert. Dies legt die Vermutung nahe, dass Peking prinzipiell keine Gleichrangigkeit mit der Nuklearwaffenkapazität der USA oder Russlands anstrebt und einen symmetrischen Rüstungswettlauf vermeiden will.

Allerdings betreibt die chinesische Führung in jüngster Zeit eine immer ambitioniertere asymmetrische Nuklearrüstung. So werden mittlerweile auch Unterseeboote mit strategischen Nuklearwaffen ausgerüstet.

Die Stationierung von Nuklearwaffen auf Unterseebooten ist mit einem großen Aufwand, komplexen Herausforderungen und hohen Kosten verbunden. Warum hat sich China für diese Lösung entschieden und welche weiteren Folgen sind damit verbunden? Stellt sie unter Umständen eine Zäsur in der chinesischen Nuklearstrategie dar? Wie kann China insbesondere unter den Bedingungen der Verwundbarkeit strategischer Systeme an der Politik des Nichtersteinsatzes von Kernwaffen festhalten? Da die strategischen, mit ballistischen Langstreckenraketen bestückten Unterseeboote im Südchinesischen Meer stationiert sind, erhält der international ausgetragene Streit um den chinesischen Besitzanspruch auf dieses pazifische Randmeer zusätzliche politische Brisanz.

**SWP-Studie**

*Michael Paul*

# Chinas nukleare Abschreckung

Ursachen, Mittel und Folgen der Stationierung chinesischer Nuklearwaffen  
auf Unterseebooten

**Stiftung Wissenschaft und Politik  
Deutsches Institut für  
Internationale Politik und Sicherheit**

SWP-Studie 17  
September 2018

**Alle Rechte vorbehalten.**

Abdruck oder vergleichbare  
Verwendung von Arbeiten  
der Stiftung Wissenschaft  
und Politik ist auch in Aus-  
zügen nur mit vorheriger  
schriftlicher Genehmigung  
gestattet.

SWP-Studien unterliegen  
einem Begutachtungsverfah-  
ren durch Fachkolleginnen  
und -kollegen und durch die  
Institutsleitung (*peer review*).  
Sie geben die Auffassung der  
Autoren und Autorinnen  
wieder.

© Stiftung Wissenschaft und  
Politik, Berlin, 2018

**SWP**

Stiftung Wissenschaft und  
Politik  
Deutsches Institut für  
Internationale Politik und  
Sicherheit

Ludwigkirchplatz 3–4  
10719 Berlin  
Telefon +49 30 880 07-0  
Fax +49 30 880 07-200  
[www.swp-berlin.org](http://www.swp-berlin.org)  
[swp@swp-berlin.org](mailto:swp@swp-berlin.org)

ISSN 1611-6372

## Inhalt

<b>5</b>	<b>Problemstellung und Schlussfolgerungen</b>
<b>7</b>	<b>Nukleare Abschreckung und ihre Bedeutung für China</b>
9	Nicht nur ein »Papiertiger«. Eine kurze Entwicklungsgeschichte chinesischer Nuklearwaffen
10	Grundsätze der chinesischen Nuklearstrategie
11	Die Politik des Nichtersteinsatzes
13	Das Verhältnis zu anderen Nuklearwaffenstaaten im indo-pazifischen Raum
<b>16</b>	<b>Das chinesische Nuklearwaffendispositiv</b>
17	Schwerpunkt landgestützte ballistische Raketen
18	Verwundbarkeit landgestützter Waffensysteme
19	Ansätze zur Steigerung der Überlebensfähigkeit chinesischer Nuklearwaffen
<b>21</b>	<b>Eigenschaften und Folgen seegestützter Systeme</b>
21	Entwicklungsstand chinesischer seegestützter Systeme
23	Höhere Erfolgsaussicht bei Abwehrsystemen
24	Weniger Verwundbarkeit oder »transparente« Ozeane?
27	Eine »Bastion« für chinesische Unterseeboote im Südchinesischen Meer
<b>31</b>	<b>Konsequenzen maritimer nuklearer Abschreckung</b>
<b>32</b>	<b>Abkürzungen</b>

*Dr. Michael Paul ist Senior Fellow in der Forschungsgruppe  
Sicherheitspolitik*

**Chinas nukleare Abschreckung.  
Ursachen, Mittel und Folgen der Stationie-  
rung chinesischer Nuklearwaffen auf  
Unterseebooten**

Im Vergleich zu den beiden großen Kernwaffenmächten USA und Russland hat China ein bescheidenes nukleares Abschreckungsdispositiv, was den Aufwand, den es dafür betreibt, und den Umfang betrifft. Peking strebt keine Fähigkeit zur nuklearen Kriegsführung an, sondern sucht auf geringem Niveau mit einer gesicherten Zweitschlagsfähigkeit vor einer Aggression abzuschrecken. Anders als im Falle der rapiden konventionellen Aufrüstung hat China seine Atomwaffensysteme in der Vergangenheit nur langsam und in kleinen Stückzahlen modernisiert. Dies legt die Vermutung nahe, dass Peking prinzipiell keine Gleichrangigkeit mit der Nuklearwaffenkapazität der USA oder Russlands anstrebt und einen symmetrischen Rüstungswettlauf vermeiden will.

Allerdings betreibt die chinesische Führung in jüngster Zeit eine immer ambitioniertere asymmetrische Nuklearrüstung. Es werden nicht nur landgestützte ballistische Langstreckenraketen mobil stationiert und mit manövrierbaren Mehrfachgefechtköpfen ausgestattet sowie neue, hyperschallschnelle Waffensysteme entwickelt, sondern mittlerweile auch Unterseeboote mit strategischen Nuklearwaffen ausgerüstet. Deren Raketen können unter gewissen Voraussetzungen die USA erreichen, schon wenn sie vom Südchinesischen Meer aus gestartet werden.

Die Stationierung von Nuklearwaffen auf Unterseebooten ist mit einem großen Aufwand, komplexen Herausforderungen und hohen Kosten verbunden. Warum hat sich China für diese Lösung entschieden und stellt sie unter Umständen eine Zäsur in der Entwicklung der chinesischen Nuklearstrategie dar? Dazu muss zunächst dargelegt werden, welche Gründe es für die Seestationierung von Nuklearwaffen gibt. Wie ist die chinesische Abschreckungsstrategie konzipiert und welche Anforderungen für strategische Nuklearwaffensysteme resultieren daraus? Wie kann China insbesondere unter den Bedingungen der Verwundbarkeit strategischer Systeme an der Politik des Nichtersteinsatzes von Kernwaffen festhalten? Da die strategischen, mit ballistischen Langstreckenraketen bestückten Unterseeboote im Südchinesischen Meer



stationiert sind, erhält der international ausgetragene Streit um den chinesischen Besitzanspruch auf dieses pazifische Randmeer, das etwa doppelt so groß ist wie das Mittelmeer, zusätzliche politische Brisanz. Welche weiteren Folgen sind damit verbunden: Wird China aufgrund der Seestationierung von Nuklearwaffen seine Politik des Nichtersteinsatzes beibehalten können oder folgt daraus ein Politikwechsel?

Strategische Waffensysteme sind in den letzten Jahren immer zielgenauer geworden mit dem Ergebnis, dass Einrichtungen zu Lande wie Kommando- und Raketenstellungen sowie Flugplätze zunehmend verwundbarer wurden. Dies zwingt alle Atomwaffenmächte dazu, ihr Abschreckungsdispositiv besser zu schützen. Andernfalls sind sie nicht mehr in der Lage, die nukleare Abschreckung glaubwürdig aufrechtzuerhalten. Die dazu erforderlichen Waffensysteme müssen fähig sein, einen Angriff zu überstehen (indem sie unterirdisch oder mobil auf Land bzw. auf See stationiert sind) und die gegnerische Abwehr zu durchdringen. Beides ist beim derzeitigen Stand der Technik am besten durch seegestützte Systeme zu erreichen. Nicht nur die USA und Russland modernisieren daher ihre Flotten strategischer Unterseeboote (ebenso wie Großbritannien und Frankreich), sondern auch China und Indien setzen auf Unterseeboote als Trägersystem für ballistische Raketen. Denn Raketen auf Unterseebooten sind unter Wasser gut vor Entdeckung geschützt und können eine Abwehr aufgrund kurzer Vorwarnzeit überwinden. Aber auch Unterseeboote sind nicht unverwundbar. Strategisch gewährleistet die Stationierung eines Teils des nuklearen Waffenpotentials auf See zwar Stabilität im Sinne einer gegenseitig gesicherten Abschreckung. Diese ist aufgrund des schnellen technologischen Wandels aber ebenso prekär wie die durch mobile Raketen auf dem Land. Schließlich macht der technische Fortschritt erstmals den Nuklearwaffeneinsatz gegen gegnerische Waffensysteme (counterforce) nicht nur mehr denkbar, sondern auch plausibel. Wie schon in der Vergangenheit werden die Weltmeere so zum Austragungsort geopolitischer Konkurrenz und das Denken in Einflusszonen wird Realität, indem China das Südchinesische Meer als Schutzraum auch für seine Unterseeboote reklamiert. Die wachsende Rivalität zwischen atomar bewaffneten Großmächten hat so auch spezifische Auswirkungen auf die maritime und die regionale Sicherheit.

In der Vergangenheit bewährte Ansätze zur Einhegung von Großmachtkonkurrenzen sind gegenwärtig nicht realistisch. Die Politikziele Abrüstung und

Rüstungskontrolle finden in der Trump-Administration kaum Unterstützung. In Washington werden vielmehr die Begrenzungen durch frühere Rüstungskontrollvereinbarungen wie den 1987 unterzeichneten INF-Vertrag vermehrt kritisiert. Dieses Abkommen galt bisher aufgrund der darin vereinbarten Abrüstung landgestützter ballistischer Raketen und Marschflugkörper (Intermediate-Range Nuclear Forces, INF) mit einer Reichweite zwischen 500 und 5500 Kilometern als große Errungenschaft. Allerdings verpflichtet es nicht China, sondern nur die USA und die Nachfolgestaaten der UdSSR zum dauerhaften Verzicht auf diese Waffentypen. Darüber hinaus ziehen US-Experten zunehmend in Zweifel, dass es klug gewesen ist, den Einschnitt im Atomwaffenarsenal zuzustimmen, die die USA und Russland 2010 (New START) beschlossen haben. Peking verfügt mittlerweile über das weltweit größte Arsenal ballistischer Raketen. Die vertraglich festgelegten Begrenzungen werden daher inzwischen in Moskau und in Washington gleichermaßen als hinderlich für die Entwicklung eigener Waffensysteme betrachtet.

Die aufgezeigten Entwicklungen können sich signifikant auf die europäische Sicherheitslage und Deutschland auswirken. Berlin verlässt sich auf die Nato als ein Bündnis kollektiver Verteidigung, das gegenüber äußeren Bedrohungen vorrangig auf Abschreckung setzt. Dazu unterhält die Allianz ein aufeinander abgestimmtes strategisches Spektrum aus konventionellen und nuklearen Fähigkeiten. Das erfordert nicht nur entsprechende Verteidigungsbeiträge von Deutschland und den europäischen Nato-Verbündeten, sondern auch überlegene nuklearstrategische Fähigkeiten der USA. Schließlich gilt es auf den Willen und die Fähigkeit der USA zu vertrauen, im Konfliktfall gegenüber Aggressoren die auf Europa erweiterte Abschreckung wirksam werden zu lassen. In einer Zeit wachsender Großmachtrivalität hat Chinas nukleare Modernisierung umso gravierendere Wirkungen und setzt langfristig die Fähigkeiten der USA zur erweiterten nuklearen Abschreckung in Europa und in Asien unter Druck. Sollte China seine strategischen Ambitionen und Fähigkeiten noch erweitern, könnte dies zu einer Verschärfung der Lage führen. Wachsende Anforderungen der USA im indopazifischen Raum würden auch Druck auf das strategische Einsatzspektrum der Nato ausüben – von der U-Boot-Jagd bis hin zur Aufrechterhaltung einer glaubwürdigen nuklearen Abschreckung. Die Sicherheit Deutschlands wird so auch aufgrund von Entwicklungen in Asien zunehmend prekär.

# Nukleare Abschreckung und ihre Bedeutung für China

Abschreckung ist »der Versuch, einen Gegner von einem bestimmten Vorgehen durch die Schaffung von Risiken zurückzuhalten, die ihm im Verhältnis zu dem erstrebten Gewinn unverhältnismäßig groß erscheinen.«<sup>1</sup> Dem Gegner muss also eine Reaktion angedroht werden, die für diesen nicht akzeptabel ist, weil die Kosten seines Handelns dann den erwarteten Nutzen übersteigen. Nuklearwaffen erlauben es theoretisch selbst kleineren Ländern wie Nordkorea, einem Angreifer unverhältnismäßig zu schaden. Die dafür zur Verfügung stehenden Waffensysteme müssen jedoch glaubwürdig einsetzbar sein, damit sie nicht eingesetzt werden. Aus dieser widersprüchlichen Logik heraus müssen Nuklearwaffenstaaten keine militärische Bedrohung durch andere staatliche Akteure fürchten, sobald ihre Trägersysteme – geschützt beispielsweise durch Bunker oder unter Wasser – eine sichere Zweitschlagsfähigkeit besitzen. Denn unter solchen Bedingungen ist ein »Sieg« nicht möglich, jedenfalls nicht unter rational vertretbaren Bedingungen.<sup>2</sup>

Zwischen Nuklearwaffenstaaten beruht die Abschreckung vor einem mit Nuklearwaffen ausgetragenen Konflikt im Wesentlichen auf einem prekären Stabilitätszustand. Strategische Stabilität wird als ein Gleichgewicht verstanden, bei dem keine Seite ihre Massenvernichtungswaffen einsetzt, weil die Gegenseite stets in der Lage wäre, der zuerst angreifenden Partei zur Vergeltung ein inakzeptables Maß an Zerstörung zuzufügen (deterrence by retaliation). Dieses Prinzip gilt gleichermaßen für die traditionellen

Nuklearwaffenstaaten USA, Russland, China, Frankreich und Großbritannien, die gemäß dem Nichtverbreitungsvertrag (NVV) offiziell anerkannt sind, wie für neue Nuklearwaffenstaaten wie Indien und Pakistan. Selbst Nordkorea strebt mit seiner rudimentären Nuklearfähigkeit im Kern eine solche Abschreckung im Verhältnis zu den USA an.

## **Nukleare Abschreckung ist auch nach der Stationierung eines gut geschützten Waffensystems nicht für alle Zeit sichergestellt.**

Aber selbst bei etablierten Nuklearwaffenstaaten wie China und Russland werden insbesondere die landgestützten Trägersysteme wegen neuer technologischer Entwicklungen (Sensorik, Auflösung und Datenerfassung sowie Präzision) zunehmend verwundbar. Abschreckung ist also nach der Stationierung eines vermeintlich sicheren, weil gut geschützten Waffensystems nicht für alle Zeit und unter allen Umständen sichergestellt.<sup>3</sup> Vielmehr erfordert die Gewährleistung der Sicherheit durch Nuklearwaffen eine stetige Anpassung an eine Umwelt, die sich dynamisch verändert. Eine solche Anpassung kann entweder einseitig durch Aufrüstung oder multilateral durch Abrüstung und Rüstungskontrolle vollzogen werden. Dabei werden bestimmte Waffensysteme in ihrer Zahl oder ihren Fähigkeiten aufgerüstet oder beseitigt bzw. begrenzt. Um beispielsweise die Abschreckung durch Vergeltung im Sinne einer gegenseitig gesicherten Vernichtung (Mutual Assured Destruction, MAD) aufrechtzuerhalten, wurden 1972

<sup>1</sup> Henry A. Kissinger, *Kernwaffen und Auswärtige Politik*, München: Oldenbourg Verlag, 1974, S. 81.

<sup>2</sup> Vgl. Robert Jervis, *The Meaning of the Nuclear Revolution: Statecraft and the Prospect of Armageddon*, Ithaca, NY: Cornell University Press, 1989; Elbridge A. Colby, »Defining Strategic Stability: Reconciling Stability and Deterrence«, in: Elbridge A. Colby/Michael S. Gerson, *Strategic Stability: Contending Interpretations*, Carlisle, PA: Strategic Studies Institute/U.S. Army War College Press, Februar 2013, S. 47–83.

<sup>3</sup> Ein vermeintlicher Ausweg aus dieser Rüstungsspirale ist mit der Idee einer »Weltuntergangsmaschine« verbunden, vgl. Graham Allison, »Is Nuclear War Inevitable?«, in: *New York Times*, 28.12.2017; Daniel Ellsberg, *The Doomsday Machine. Confessions of a Nuclear War Planner*, London/New York: Bloomsbury 2017.

im ABM-Vertrag die Mittel zur Abwehr ballistischer Raketen (Anti-Ballistic Missile, ABM) verboten. Die Aufkündigung des ABM-Vertrags 2002 hat die USA in die Lage versetzt, nicht mehr nur auf eine Vergeltungsstrategie zu setzen, sondern eine Strategie des Verwehrens gegnerischer Optionen (deterrence by denial) zu verfolgen. Denn eine effiziente Raketenabwehr vermindert die Einsatzmöglichkeiten des Gegners und verschafft so Entscheidungsträgern mehr Zeit zur Reaktion. An die Stelle der bis dato praktizierten Rüstungskontrolle defensiver Systeme trat dadurch eine unkontrollierte Rüstung bei Offensivwaffen mit dem Ziel, diese so weiterzuentwickeln, dass sie die US-Raketenabwehr überwinden können; dazu zählen unter anderem hyperschallschnelle Gleiter (Hypersonic Glide Vehicle, HGV).<sup>4</sup> Darüber hinaus hat die Entwicklung hin zu immer präziseren Waffensystemen dazu beigetragen, dass die Debatte über den Einsatz von Nuklearwaffen gegen Waffensysteme des Gegners (counterforce) und die damit verknüpfte Verwundbarkeit der Instrumente nuklearer Abschreckung wieder neu geführt wird, und zwar unter mittlerweile veränderten politischen, strategischen und technologischen Bedingungen.<sup>5</sup>

Der indo-pazifische Raum gerät in diesem Kontext zunehmend in den Blick, weil dort die Fähigkeit der USA zur globalen Machtprojektion in besonderem Maße unter Druck gerät. Aufgrund seiner maritimen Aufrüstung ist China zur größten Marine in Ostasien aufgewachsen<sup>6</sup> und stellt die Vorherrschaft der USA in dieser Region in Frage. In Washingtons neuer Nationaler Sicherheitsstrategie werden China und Russland explizit als revisionistische Mächte bezeichnet, als »Antithese« zu amerikanischen Werten und Interessen. An China wird der Vorwurf gerichtet, die USA aus dem indo-pazifischen Raum verdrängen und

global die Führung übernehmen zu wollen.<sup>7</sup> Die neue Großmachtrivalität zwischen den USA und China wird vornehmlich auf diplomatischer und wirtschaftlicher Ebene sowie im Cyber- und Informationsraum ausgetragen, kann aber militärisch – und damit nuklear – eskalieren.<sup>8</sup> Es gibt zu viele Krisen und Konflikte mit großem Eskalationspotential, an denen die USA und China sowie Russland beteiligt sind, als dass eine militärische Auseinandersetzung in Zukunft völlig ausgeschlossen werden kann. Schließlich hat die Trump-Regierung klargestellt, dass sie die militärische Überlegenheit der USA auf jeden Fall bewahren und dazu nicht nur eine Abschreckungsstrategie der Vergeltung, sondern auch des Verwehrens gegnerischer Optionen anwenden will.<sup>9</sup>

In den USA wird seit Jahrzehnten kontrovers über die Rolle von Nuklearwaffen diskutiert; nun unter den Bedingungen neuer Großmachtrivalitäten.<sup>10</sup> Dabei wird häufig übersehen, dass Peking den Nuklearwaffen traditionell eine andere und vielschichtigere Bedeutung zuschreibt, als dies in Washington der Fall ist.

4 Wie USA und Russland hat sich auch China die HGV-Technologie angeeignet und bereits mehrfach getestet.

5 Die Debatte, dass Nuklearkriege wegen der Counterforce-Fähigkeiten einer Seite begrenzt und führbar sein könnten, wurde am intensivsten in den 1980er Jahren geführt. Im aktuellen Kontext siehe dazu Keir A. Lieber/Daryl G. Press, »The New Era of Counterforce. Technological Change and the Future of Nuclear Deterrence«, in: *International Security*, 41 (Frühjahr 2017) 4, S. 9–49.

6 Die chinesische Flotte von über 300 Schiffen und Unterseebooten übertrifft quantitativ bei weitem die US-Pazifikflotte, vgl. Ronald O'Rourke, *China Naval Modernization: Implications for U.S. Navy Capabilities – Background and Issues for Congress*, Washington, D.C.: Congressional Research Service (CRS), 25.4.2018 (RL33153), S. 63–66.

7 »China and Russia want to shape a world antithetical to U.S. values and interests. China seeks to displace the United States in the Indo-Pacific region«, The White House, *National Security Strategy of the United States of America*, Washington, D.C., Dezember 2017, S. 25; vgl. Timothy R. Heath, »China's Endgame: The Path Toward Global Leadership«, *Lawfare*, 5.1.2018, <<https://lawfareblog.com/chinas-endgame-path-towards-global-leadership>> (Zugriff am 12.6.2018).

8 Das »Air-Sea Battle Concept« soll die Fähigkeit der USA zur globalen Machtprojektion und damit die amerikanische Vorherrschaft in Ostasien erhalten. Zu inhärenten Eskalationsrisiken siehe Michael Paul, *Kriegsgefahr im Pazifik? Die maritime Bedeutung der sino-amerikanischen Rivalität*, Baden-Baden: Nomos, 2017, S. 163–173. In der NPR heißt es dazu explizit: »Direct military conflict between China and the United States would have the potential for nuclear escalation«, U.S. Department of Defense (DoD), *Nuclear Posture Review*, Washington, D.C.: Office of the Secretary of Defense, Februar 2018, S. 32.

9 »We must convince adversaries that we can and will defeat them – not just punish them if they attack the United States. We must ensure the ability to deter potential enemies by denial, convincing them that they cannot accomplish objectives through the use of force or other forms of aggression«, White House, *National Security Strategy* [wie Fn. 7], S. 28.

10 Vgl. Peter Rudolf, *US-Geopolitik und nukleare Abschreckung in der Ära neuer Großmachtrivalitäten*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, Mai 2018 (SWP-Studie 6/2018).

## Nicht nur ein »Papiertiger«. Eine kurze Entwicklungsgeschichte chinesischer Nuklearwaffen

Anders als Moskau definiert Peking sein Verhältnis zu Washington nicht in Maßstäben nuklearstrategischer Ebenbürtigkeit oder Parität. Der Grund dafür ist nicht nur eine fundamental andere Sicherheitslage, sondern auch eine andere »nukleare Philosophie«.<sup>11</sup> In Erinnerung an das »Jahrhundert der Demütigung« (1839 – 1949) ist China bestrebt, sich die jeweils neueste Waffentechnologie anzueignen, um nicht wieder in Rückstand (und damit in die Gefahr erneuter Demütigung) zu geraten. Aber Parität anzustreben würde aufgrund der unterschiedlichen Kräfteverhältnisse im Vergleich zu den USA und Russland eine enorme finanzielle Anstrengung erfordern, die auf Kosten des sozialen Friedens im Lande – und damit der Regimestabilität – ginge.<sup>12</sup> Nuklearwaffen haben insofern eine wichtige, gleichwohl aber begrenzte Bedeutung für die chinesische Außen- und Sicherheitspolitik.

### Die Verfügbarkeit vieler Nuklearwaffen ist Peking nicht wichtig. Es gilt das Prinzip der kleinen Zahl, aber hohen Qualität.

Mao Tse-tung wird häufig mit der Aussage zitiert, dass die Atombombe nur ein »Papiertiger« sei, denn tatsächlich werde ein Krieg nicht allein durch Waffengewalt entschieden.<sup>13</sup> Die kommunistische Führung des Landes hat die Bedeutung von Nuklearwaffen aber zu keiner Zeit unterschätzt. Im dialektischen Sinne handelte es sich aus ihrer Sicht bei diesen Waffen um papierene wie reale Tiger: papieren, wenn man sie nicht fürchtet, und real, wenn man sie nicht besitzt. Ohne Nuklearwaffen befand sich die Volksrepublik gegenüber den USA und der Sowjetunion in

einer unvorteilhaften Lage. Auswärtige Großmächte waren mittels Nuklearwaffen in der Lage, China zu kontrollieren, was Peking – auch in Erinnerung an das »Jahrhundert der Demütigung« – nicht akzeptieren konnte. Mao erkannte in der Frage des Besitzes von Nuklearwaffen eine das Schicksal Chinas bestimmende Angelegenheit.<sup>14</sup> Die Verfügbarkeit vieler Nuklearwaffen war nicht nötig. Es galt das Prinzip der kleinen Zahl, aber hohen Qualität.

Der prestigeträchtige eigenständige Bau von Kernwaffen machte Peking außerdem von Moskau unabhängig. Nachdem die Sowjetunion ihre Unterstützung bei diesem Prozess versagt und im August 1960 ihre Berater aus China abgezogen hatte, ordnete Mao die Entwicklung von Nuklearwaffen an. Auf den ersten Atombombentest am 16. Oktober 1964 folgte am 17. Juni 1967 der Test einer Wasserstoffbombe. Als Trägersystem war am 27. Oktober 1966 erfolgreich eine Mittelstreckenrakete mit einem aktiven nuklearen Gefechtskopf getestet worden. Damit hatte China deren praktische Einsatzreife bewiesen. Mao kommentierte diese Fortschritte stolz mit den Worten: »Wer sagt, wir Chinesen können keine nuklearen Raketen entwickeln?«<sup>15</sup>

Maos Vorgabe, Nuklearwaffen nur in kleiner Zahl, aber hoher Qualität vorzuhalten, wurde in den 1960er Jahren zur offiziellen Leitlinie der chinesischen Abschreckungspolitik und gilt noch heute. Welche Überlegungen Peking mit diesem Ansatz eines schlanken und wirksamen Waffenarsenals (lean and effective) verknüpft, macht ein Statement des Generalmajors Peng Guangqian aus dem Jahr 2004 deutlich: Selbst wenn die USA fähig wären, China einhundert Mal zu zerstören, so sei sein Land doch siegreich, wenn ihm dies umgekehrt ein Mal gelinge.<sup>16</sup>

<sup>11</sup> Li Bin, »Differences between Chinese and U.S. Nuclear Thinking and Their Origins«, in: Li Bin/Tong Zhao (Hg.), *Understanding Chinese Nuclear Thinking*, Washington, D.C.: Carnegie Endowment for International Peace, 2016, S. 3.

<sup>12</sup> In den USA werden die Kosten der Modernisierung der Triade in den nächsten 30 Jahren auf über 1000 Milliarden US-Dollar geschätzt, vgl. Congressional Budget Office (CBO), *Approaches for Managing the Costs of U.S. Nuclear Forces, 2017 to 2046*, Washington, D.C.: CBO, Oktober 2017.

<sup>13</sup> Idealerweise ist gemäß leninistischer Maxime das ideologische Bekenntnis der Parteikader für den Ausgang eines Krieges entscheidend.

<sup>14</sup> Vgl. Sun Xiangli, »The Development of Nuclear Weapons in China«, in: Bin/Zhao (Hg.), *Understanding Chinese Nuclear Thinking* [wie Fn. 11], S. 79 – 82.

<sup>15</sup> Shu Guang Zhang, »Between »Paper« and »Real Tigers«: Mao's View of Nuclear Weapons«, in: John Lewis Gaddis/Philip H. Gordon/Ernest R. May/Jonathan Rosenberg, *Cold War Statesmen Confront the Bomb. Nuclear Diplomacy since 1945*, Oxford: Oxford University Press, 1999, S. 212.

<sup>16</sup> Zhang, »Between »Paper« and »Real Tigers« [wie Fn. 15], S. 212f. Vgl. Eric Heginbotham et al., *China's Evolving Nuclear Deterrent: Major Drivers and Issues for the United States*, Santa Monica: RAND, 2017, S. 19 – 21; You Ji, »China's Nuclear Doctrine, Its Strategic Naval Power and Anti-Missile Defence Initiatives«, in: Lawrence W. Prabhakar/Joshua H. Ho/Sam Bateman (Hg.), *The Evolving Maritime Balance of Power in the Asia-*

Die abschreckende Wirkung von Nuklearwaffen sei absolut und könne nicht durch andere Waffen ersetzt werden, meinte Präsident Xi Jinping in seiner ersten Rede als Generalsekretär der Kommunistischen Partei Chinas vor Offizieren der »Zweiten Artillerie« der Volksbefreiungsarmee am 5. Dezember 2012.<sup>17</sup> Diese Einheit der Landstreitkräfte war seit ihrer Gründung am 1. Juli 1966 auch für die Betreuung des Nuklearwaffenarsenals verantwortlich. Die gewachsene Bedeutung der Raketenstreitkräfte lässt sich daran ablesen, dass sie am 31. Dezember 2015 zu einer separaten Teilstreitkraft aufgewertet wurden. Allerdings ist aufgrund der hohen Geheimhaltung unter Experten strittig, ob die Raketenstreitkräfte oder die Marine für Raketen auf strategischen Unterseebooten zuständig sind.<sup>18</sup> Im Weißbuch 2015 wird die Nuklearstreitmacht als »Eckstein« bezeichnet, auf dem die nationale Souveränität und Sicherheit beruhe.<sup>19</sup>

## Grundsätze der chinesischen Nuklearstrategie

Die tautologische Aussage über die defensive Natur der eigenen nuklearen Strategie (»a self-defensive nuclear strategy that is defensive in nature«)<sup>20</sup> ist typisch für die offiziellen Verlautbarungen zur chinesischen Militärstrategie überhaupt. Auch schreibt Peking keine Nukleardoktrin fort wie die USA, wo die Nuclear Posture Review (NPR) von einer neuen Administration jeweils den wandelnden Gegebenheiten der internationalen Politik und den variierenden Maximen des Regierungshandelns angepasst wird. Eine Nukleardoktrin bestimmt, unter welchen Bedingungen und in welcher Art und Weise im Konfliktfall die

zur Verfügung stehenden Kernwaffen benutzt werden sollen und legt dies in ihrer deklaratorischen Version den potentiellen Gegnern gegenüber offen. Obwohl China eine hohe Geheimhaltung in Fragen nationaler Sicherheit praktiziert, lassen sich auch hier grundlegende Prinzipien einer solchen Doktrin identifizieren. Ambiguität und Unklarheit, die die offiziellen Erklärungen oft kennzeichnen, sind dabei beabsichtigt, denn unter der Voraussetzung eines im Vergleich zu den USA zahlenmäßig weit geringeren Waffenarsenals ist Uneindeutigkeit ein Element der Abschreckungswirkung – und selbst in der relativ ausführlichen US-Doktrin werden nicht alle strategisch und operativ relevanten Umstände des Einsatzes explizit gemacht. Dem Zweck, eine glaubwürdige Abschreckungsfähigkeit zu signalisieren, dient auch die staatliche Propaganda mit Berichten über die erfolgreiche Erprobung neuer Waffensysteme. Weitergehende Informationen über technische Charakteristika und operative Einsatzbedingungen werden in der Regel zurückgehalten. Daher herrscht unter Experten oft Unsicherheit, sobald über spezifische Aspekte – wie die konkreten Bedingungen des Nichteinsatzes – diskutiert wird.<sup>21</sup>

In ihren allgemeinen Grundsätzen ist die chinesische Nuklearstrategie seit Jahrzehnten einfach und konstant geblieben.<sup>22</sup> Das ist darauf zurückzuführen, dass es sich bei ihr – im Unterschied zur US-Nukleardoktrin, die maßgeblich im Pentagon von militärischen und zivilen Experten erstellt wird – im Wesentlichen um eine politische Strategie handelt, die exklusiv von der Parteiführung konzipiert und überwacht wird.<sup>23</sup> Daher wurden erst nach Maos Tod 1976 entsprechende Einsatzpläne erstellt, um die chinesische Strategie konkret umsetzen zu können. Darüber hinaus gelten die Aussagen von Mao und Zhou Enlai weiterhin als verbindlich.

*Pacific Maritime Doctrines and Nuclear Weapons at Sea*, Singapur 2006, S. 168.

**17** Richard D. Fisher, *General Secretary Xi Jinping on Nuclear Weapons, Missiles and Space Warfare*, Alexandria, VA: International Assessment and Strategy Center, 3.11.2014.

**18** Vgl. Hans M. Kristensen/Robert S. Norris, »Chinese Nuclear Forces, 2016«, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72 (2016) 4, S. 205; Heginbotham et al., *China's Evolving Nuclear Deterrent* [wie Fn. 16], S. 107.

**19** Ministry of National Defense, The Peoples Republic of China, »Full Text: China's Military Strategy«, in: *Xinhua*, 26.5.2015, <[http://eng.mod.gov.cn/Press/2015-05/26/content\\_4586805.htm](http://eng.mod.gov.cn/Press/2015-05/26/content_4586805.htm)> (Zugriff am 10.7.2018).

**20** Ebd. Vgl. Committee on the U.S.-Chinese Glossary of Nuclear Security Terms, *English-Chinese, Chinese-English Nuclear Security Glossary*, Washington, D.C., 2008, S. 64f.

**21** Vgl. Nan Li, »China's Evolving Nuclear Strategy: Will China Drop »No First Use«?, in: *China Brief*, 18 (12.1.2018) 1, S. 8; Liping Xia, »China's Nuclear Doctrine: Debates and Evolution«, in: *Regional Insight*, Washington, D.C.: Carnegie Endowment, 30.6.2017.

**22** Vgl. Sun, »The Development of Nuclear Weapons in China« [wie Fn. 14], S. 95–99.

**23** »Nuclear strategy has remained constant because it is the one area of China's defense policy that the CCP has never delegated to top military officers«, M. Taylor Fravel, »Shifts in Warfare and Party Unity: Explaining China's Changes in Military Strategy«, in: *International Security*, 42 (Winter 2017/2018) 3, S. 39.



Mao hatte erkannt, dass mit Nuklearwaffen politisch Einfluss auf China ausgeübt werden konnte. Es ist umstritten, ob die Entscheidung, sich diese anzueignen, auf Drohungen der USA im Korea-Krieg zurückzuführen ist.<sup>24</sup> Der Besitz von Nuklearwaffen war aber auf jeden Fall eine Frage, die über die Souveränität Chinas entschied, und somit unverzichtbar. Anders als in den USA sollten die Atomwaffen jedoch prinzipiell nur der Abschreckung dienen und nicht zur Führung eines mit Nuklearwaffen ausgetragenen Krieges befähigen.<sup>25</sup>

### **China hat seit seinem ersten Nuklearwaffentest 1964 stets erklärt, es werde niemals als Erster Nuklearwaffen einsetzen.**

Das in den USA verfolgte Prinzip der Abschreckung ist in diesem Kontext betrachtet eine Strategie der Androhung von Gewalt,<sup>26</sup> die gemäß dem chinesischen Verständnis eben durch den eigenen Nuklearwaffenbesitz verhindert werden soll. Nach wie vor orientiert sich Peking daher bei der Entwicklung von Nuklearwaffen und der Festlegung der Parameter für deren Einsatz am Grundsatz des notwendigen Minimums an Vergeltung, wozu konsequenterweise auch die Doktrin des Nichtersteinsatzes gehört.

## **Die Politik des Nichtersteinsatzes**

China hat seit dem ersten Nuklearwaffentest am 16. Oktober 1964 stets erklärt, es werde niemals und unter keinen Umständen als Erster Nuklearwaffen einsetzen (No First Use, NFU).<sup>27</sup> Diese Entscheidung mag auch das Ergebnis taktischer Erwägungen gewesen sein.<sup>28</sup> Als maoistisches Erbe hat die Selbstverpflichtung zum Nichtersteinsatz aber seither sowohl die deklaratorische Politik als auch die Waffenbeschaffungspolitik<sup>29</sup> geprägt. Zuletzt ist sie im Weißbuch 2015 noch einmal offiziell bestätigt worden. Es ist allerdings unklar, unter welchen Bedingungen ein Einsatz erfolgen würde.

Grundsätzlich gilt für jeden Nuklearwaffenstaat, dass die eigenen Kernwaffen vor einem entwaffnenden Erstschatz bewahrt werden müssen, sie aber bei einem vermeintlich oder tatsächlich drohenden Erstschatz auch nicht voreilig eingesetzt werden dürfen. Theoretische Lösungsansätze für dieses Problem werden in den USA schon seit den 1960er Jahren diskutiert.<sup>30</sup> Um auf einen Erstschatz zu reagieren, gibt es im Wesentlichen zwei Möglichkeiten: nämlich Nuklearwaffen zu starten, sobald eine Warnung durch Satellitenortung erfolgt (Launch on Warning) oder nachdem der Angriff durch eine Explosion bestätigt worden ist (Launch under Attack). Wenn gegnerische Raketen von Unterseebooten abgefeuert werden, muss theoretisch innerhalb von 5 bis 15

**24** Die Eisenhower-Regierung entschied im Mai 1953, den Einsatz von Nuklearwaffen in Betracht zu ziehen, wenn die Verhandlungen über einen Waffenstillstand in Korea scheitern sollten. Es gibt aber keine Belege dafür, dass dies der chinesischen Seite mitgeteilt worden wäre. Andere argumentieren, offizielle US-Vertreter hätten dies implizit, aber nichtsdestotrotz deutlich zum Ausdruck gebracht, vgl. Jeffrey Lewis, *Paper Tigers. China's Nuclear Posture*, London: The International Institute for Strategic Studies (IISS), 2014, S. 38; Heginbotham et al., *China's Evolving Nuclear Deterrent* [wie Fn. 16], S. 16.

**25** Unter der Annahme, dass der totale Krieg einen »Akt der Verzweiflung« darstelle, zu dem man sich nur dann entschließe, wenn die nationale Existenz bedroht ist, kam schon Kissinger zu der Überzeugung, dass »die Fähigkeit, einen totalen Krieg zu führen, als Schutz gegen einen plötzlichen Überfall auf das Gebiet der Vereinigten Staaten« wirke, Kissinger, *Kernwaffen und Auswärtige Politik* [wie Fn. 1], S. 107.

**26** Vgl. Xu Weidi, »China's Security Environment and the Role of Nuclear Weapons«, in: Bin/Zhao (Hg.), *Understanding Chinese Nuclear Thinking* [wie Fn. 11], S. 40f.

**27** Die NFU-Erklärung (»never at any time or under any circumstances be the first to use nuclear weapons«) erfolgte am selben Tag; vgl. Pan Zhenqiang, »China's No First Use of Nuclear Weapons«, in: Bin/Zhao (Hg.), *Understanding Chinese Nuclear Thinking* [wie Fn. 11], S. 51–77.

**28** Ursprünglich ausschlaggebend war das Bemühen Pekings, den Druck der internationalen Gemeinschaft zu verringern, dem 1963 in Kraft getretenen Moskauer Vertrag über das Verbot von Kernwaffenversuchen in der Atmosphäre beizutreten. Damit wären eigene Nuklearwaffentests unmöglich gewesen, vgl. Lewis, *Paper Tigers*, [wie Fn. 24], S. 20–23.

**29** So bei der Entscheidung, auf die Entwicklung einer Neutronenbombe zu verzichten, die den Nuklearkrieg hätte »führbar« erscheinen lassen, vgl. Sun, »The Development of Nuclear Weapons in China« [wie Fn. 14], S. 84.

**30** »If both sides have weapons that need not go first to avoid their own destruction, so that neither side can gain great advantage in jumping the gun and each is aware that the other cannot, it will be a good deal harder to get a war started. Both sides can afford the rule: When in doubt, wait«, Thomas C. Schelling, *Arms and Influence*, New Haven, CT: Yale University Press, 1966, S. 246.

Minuten über den Einsatz eigener Raketen entschieden werden. Das Hinauszögern des Einsatzbefehls soll Entscheidungsträgern unter dem Druck der Ereignisse möglichst viel Zeit verschaffen, um fatale Fehler zu vermeiden und die Ungewissheit zu verringern.<sup>31</sup> Der Entscheidungsdruck reduziert sich damit aber nur relativ, denn aufgrund der Verwundbarkeit von Einrichtungen zur Kontrolle des Nuklearwaffeneinsatzes kann es unter Umständen schon zu spät sein, um noch den Einsatzbefehl zu geben. In den USA und Russland werden strategische Nuklearwaffen daher ständig in hoher Alarmbereitschaft gehalten, damit sie binnen weniger Minuten gestartet werden können.<sup>32</sup> Ein Fehlalarm könnte deshalb in einer Krise einen Atomkrieg »aus Versehen« auslösen, obwohl kein Angriff erfolgt ist. Wenn aber Nuklearwaffen zu lange zurückgehalten werden, droht ihr Verlust und ein Versagen der Abschreckung.

Chinesische Entscheidungsträger stehen heute vor einem ähnlichen Dilemma. Einerseits legt die NFU-Politik nahe, dass Nuklearwaffen erst nach einer langen Phase militärischer Auseinandersetzungen eingesetzt werden, in der die eigenen Streitkräfte in Gefahr geraten, völlig vernichtet zu werden oder Staat und Parteiführung zu kollabieren drohen.<sup>33</sup> Andererseits ist denkbar, dass Cyberangriffe im Verbund mit dem Einsatz konventioneller Waffen (Conventional Prompt Global Strike, CPGS) in einem »Counterforce«-Schlag zentrale Bestandteile des chinesischen Führungssystems und Raketenarsenals vernichten. Die Raketenabwehr der USA könnte danach mit Unterstützung ihrer Alliierten in der Region die noch übriggebliebenen chinesischen Raketen abfangen und damit die Zweitschlagsfähigkeit Pekings zunichtemachen. Natürlich ist dies ein Szenario, das eine hohe Risikobereitschaft in Washington voraussetzt. Peking muss jedoch die Sicherheit des Landes selbst

unter extremen Bedingungen gewährleisten. In beiden Szenarien wurden keine Nuklearwaffen eingesetzt: Soll nun ein nuklearer Ersteinsatz erfolgen?

In China wird seit Anfang der 2000er Jahre diskutiert, ob die Volksrepublik die NFU-Politik aufgeben und dem Vorbild anderer Nuklearwaffenstaaten folgen soll. Diese Position, die eine Minderheit von Experten in China vertritt, basiert auf unterschiedlichen Annahmen: Ein Teil der Fachleute argumentiert, dass China gezwungen sein könnte, als Erster Nuklearwaffen einzusetzen, wenn es in einem konventionellen Krieg unterliegt und dabei Kerninteressen – wie das Überleben oder die Einheit der Nation (im Hinblick auf Taiwan) – bedroht werden. Manche sprechen sich dafür aus, dass Peking vor Ausbruch eines Krieges die Schwelle zum Nuklearwaffeneinsatz niedriger ansetzen sollte, um vor konventionellen Angriffen abzuschrecken. Sie befürworten nicht den Ersteinsatz als solchen, aber die Drohung damit. Andere sind der Auffassung, dass die Aufgabe der NFU-Politik es Peking erlauben würde, die Abschreckung ähnlich wie Moskau strategisch zu stärken. Weder habe die NFU-Politik die USA von ihren Bemühungen abgehalten, China einzudämmen, noch sei sie der Schaffung eines friedlichen und stabilen Umfelds förderlich gewesen. Im Gegenteil habe sich die Lage des eigenen Landes unter anderem aufgrund der Proliferation von Kernwaffen- und Trägertechnologie verschlechtert. Daher kommen diese Experten zu dem Schluss, dass China von anderen lernen und den Ersteinsatz zum Zweck der Abschreckung erwägen müsse, um sich gegen die USA behaupten und die eigene Souveränität und territoriale Integrität verteidigen zu können.<sup>34</sup>

Die Führung in Peking könnte infolgedessen zu dem Schluss kommen, dass die NFU-Politik geändert und die Schwelle zum Nuklearwaffeneinsatz gesenkt werden muss. Der Kommandeur der Raketenstreitkräfte General Wei Fenghe hat solche Überlegungen angestellt: Sie wurden eine Woche nach dem Besuch von Präsident Xi bei der Raketentruppe im Dezember 2012 publik. Später wurden Planungen für ein System von Frühwarnsatelliten bekannt, die zur Umsetzung einer solchen Strategie nötig sind.<sup>35</sup> Im chinesischen

**31** Vgl. Ashton B. Carter, »Sources of Error and Uncertainty«, in: Ashton B. Carter/John D. Steinbruner/Charles A. Zraket (Hg.), *Managing Nuclear Operations*, Washington, D.C.: Brookings, 1987, S. 618, sowie Peter Hayes, *Nuclear Command-and-Control in the Millennial Era*, Berkeley, CA: Nautilus Institute, 17.2.2015 (NAPSNet Special Reports).

**32** Die USA und Russland halten jeweils etwa 900 Nuklearwaffen in hoher Alarmbereitschaft; die genaue Zahl unterliegt der Geheimhaltung, vgl. Hans M. Kristensen/Matthew McKinzie, *Reducing Alert Rates of Nuclear Weapons*, Genf: United Nations Institute for Disarmament Research, 2012.

**33** Vgl. David C. Gompert/Astrid Cevallos/Cristina L. Garafola, *War with China: Thinking through the Unthinkable*, Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2016, S. 29f.

**34** Vgl. Pan, »China's No First Use of Nuclear Weapons« [wie Fn. 27], S. 70f; Li, »China's Evolving Nuclear Strategy« [wie Fn. 21], S. 10.

**35** Gregory Kulacki, *China's Military Calls for Putting Its Nuclear Forces on Alert*, Cambridge, MA: Union of Concerned Scientists, Januar 2016, S. 4.

Weißbuch 2015 ist folgerichtig der Appell enthalten, dass die nukleare Streitkräftestruktur »optimiert« werden müsse. Das bezieht sich auf die strategische Frühwarnung, auf Kommando- und Kontrolleinrichtungen (C3), die Eindringfähigkeit eigener Raketen und die Reaktionsfähigkeit.<sup>36</sup> Diese Ausführungen verstärkten außerhalb Chinas die Sorge, dass unter den neuen Vorgaben künftig unter Umständen »schnell ein nuklearer Vergeltungsschlag« ausgelöst werden könnte.<sup>37</sup>

### **Die aktuelle Modernisierung seiner Nuklearwaffensysteme kann auch so gedeutet werden, dass China seine NFU-Politik beibehalten will.**

Bislang gibt es aber keine Anzeichen dafür, dass die NFU-Politik relativiert und die Alarmbereitschaft dauerhaft erhöht werden soll.<sup>38</sup> Ganz im Gegenteil können die aktuellen Modernisierungsentscheidungen auch dahingehend gedeutet werden, dass Peking selbst unter schwierigeren Bedingungen die NFU-Politik beibehalten<sup>39</sup> und parallel dazu die Grundlagen dafür schaffen will, in Zukunft über eine schnellere Reaktionsfähigkeit zu verfügen und gegebenenfalls die NFU-Politik zu ändern. Dabei dienen die USA als Referenzpunkt. Schließlich sind die USA und Russland die einzigen beiden Nuklearwaffenstaaten, die über die theoretische Fähigkeit zu einem entwaffnenden Erstschlag verfügen und unter den Bedingungen einer verschärften Großmachtrivalität eines Tages die Absicht dazu haben könnten.

**36** Ministry of National Defense (PRC), »China's Military Strategy« [wie Fn. 19].

**37** Kulacki, *China's Military Calls for Putting Its Nuclear Forces on Alert* [wie Fn. 35]; vgl. Tong Zhao, »Strategic Warning and China's Nuclear Posture«, in: *The Diplomat*, 28.5.2017.

**38** Vgl. DoD, *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2017* [fortan zitiert als *China 2017*], Washington, D.C.: Office of the Secretary of Defense (OSD), 2017, S. 60; Kristensen/Norris, »Chinese Nuclear Forces, 2016« [wie Fn. 18], S. 205.

**39** In diesem Sinne Fan Jishe, *China's Nuclear Policy: Change and Continuity*, Seoul: Asia-Pacific Leadership Network, 22.11.2016 (Policy Brief 23), aber auch DoD, *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2018*, Washington, D.C.: OSD, 2018, S. 77.

## **Das Verhältnis zu anderen Nuklearwaffenstaaten im indo-pazifischen Raum**

Mit seiner zentralen Lage in Asien befindet sich China in einem geopolitischen Umfeld, das eines der schwierigsten in der Welt ist. Die 22 000 Kilometer lange chinesische Landgrenze teilt sich das Reich der Mitte mit 14 Nachbarn, darunter mit Indien und der erratischen Diktatur in Nordkorea sowie Russland und Pakistan vier nuklear bewaffnete Staaten. An seiner Seegrenze, die sich über 18 000 Kilometer erstreckt, liegen weitere sechs Nachbarstaaten. Dort trifft China auf die vorgelagerten Streitkräfte der USA, deren Präsenz auch der auf Japan und Südkorea erweiterten nuklearen Abschreckung dient. In diesem Umfeld kann der relativ geringe Stellenwert überraschen, den China den Nuklearwaffen bei der Entwicklung seiner Streitkräfte zugemessen hat. Der Grund dafür ist, dass Peking den Nutzen dieser Waffen nicht nur substantiell anders bewertet, sondern auch aus dem kosten trächtigen Rüstungswettlauf zwischen Moskau und Washington im Kalten Krieg gelernt hat und keine symmetrische Rüstungskonkurrenz betreiben will.

Chinesische Nuklearwaffen dienen dem Schutz vor dem Nuklearwaffeneinsatz eines anderen Staates bzw. der Fähigkeit, auf einen solchen Schlag reagieren zu können. Nach wie vor gilt ein Konflikt um Taiwan als wahrscheinlichste Ursache für eine sino-amerikanische Konfrontation, die eskalieren kann.<sup>40</sup> Denkbar ist aber auch eine Lage, in der ein regionaler Konflikt auf die Beziehungen zwischen China und den USA übergreift und in der Folge beide in eine direkte militärische Auseinandersetzung verwickelt werden. Beispiele dafür sind der weiter andauernde Nordkorea-Konflikt oder die Streitigkeiten im Ostchinesischen und Südchinesischen Meer. Beide Spannungsfelder tangieren sowohl chinesische Kerninteressen als auch Sicherheitsinteressen der USA und bergen daher beträchtliches Eskalationspotential.

Die USA wollen ihr gesamtes Nuklearwaffenarsenal in den nächsten Jahrzehnten modernisieren. Das Pentagon sieht in Chinas erfolgreicher Weiterentwicklung von Raketen (und selbst von Raketen, die noch

**40** Präsident Xi erhielt den lautesten Applaus – insbesondere von Armeeangehörigen in Uniform –, als er in einer Rede im Oktober 2017 erklärte, »We will never allow anyone, any organization, or any political party, at any time or in any form, to separate any part of Chinese territory from China«, zitiert in Keith Bradsher, »As China Puts Pressure on Taiwan, Signs of a U.S. Pushback«, in: *New York Times*, 22.2.2018.



nicht auf chinesischen Unterseebooten stationiert sind wie die JL-3) einen Beleg dafür, dass das eigene Nuklearwaffenpotential in den letzten Jahren vernachlässigt worden sei, denn Peking habe damit den Abstand zu den USA verkürzt.<sup>41</sup> Allerdings weisen die entsprechenden Ausführungen in der Nukleardoktrin der Trump-Regierung (NPR) mehr auf Kontinuität als auf einen grundlegenden Wandel hin. Unter anderem sollen die 14 nuklear angetriebenen Unterseeboote der Ohio-Klasse (Sub-Surface Ballistic Nuclear, SSBN) durch eine neue SSBN-Klasse ersetzt werden. Das erste von zehn Booten der neuen Columbia-Klasse soll 2027 ausgeliefert werden und 2031 einsatzbereit sein.<sup>42</sup> Aber die Modernisierung der Triade aus land-, luft- und seegestützten Waffenplattformen ist schon von der Obama-Regierung geplant worden und die in der NPR formulierte Idee, eine kleine Zahl von Gefechtsköpfen der Trident-SLBM zu modifizieren, ist ebenfalls nicht neu; ein solches Vorgehen zur Reduzierung der Sprengkraft der Trident-Gefechtsköpfe, die dazu dienen könnte, vor einem begrenzten russischen Nuklearwaffeneinsatz abzuschrecken, wurde schon vor fünf Jahren empfohlen.<sup>43</sup> Derart modifizierte SLBM-Gefechtsköpfe und wieder eingeführte substrategische Marschflugkörper (SLCM)<sup>44</sup> machen es – falls die Vorhaben vom Kongress genehmigt und dann auch implementiert werden – theoretisch möglich, auf begrenzte Nuklearwaffeneinsätze »maßgeschnei-

dert« zu reagieren und Angriffe mit hoher Präzision selbst gegen verbunkerte Ziele durchzuführen. SLBM ermöglichen Einsätze gegen gegnerische Waffensysteme (counterforce) und ihre Verwendung wird wegen ihrer hohen Treffgenauigkeit und geringer Detonationswerte mit relativ begrenztem Kollateralschaden erstmals plausibel.<sup>45</sup> Im Sinne der Logik nuklearer Abschreckung kann argumentiert werden, dass es derartiger unterschiedlicher Einsatzoptionen bedarf, wenn die Vergeltungsdrohung als solche glaubwürdig bleiben soll. China dürfte sich aufgrund dieser speziell auf amerikanischer Seite vorherrschenden Argumentation auf jeden Fall in seiner Entscheidung zur Modernisierung der nuklearen Infrastruktur und zur Seestationierung bestärkt sehen.

### **Nach wie vor gilt ein Konflikt um Taiwan als wahrscheinlichste Ursache für eine sino-amerikanische Konfrontation, die eskalieren kann.**

Dem Trend zur Seestationierung folgt auch Russland,<sup>46</sup> dessen Verhältnis zu China nach wie vor ambivalent ist. Die Sowjetunion war in der Geschichte der Volksrepublik anfangs der große kommunistische Bruderstaat und später ein übermächtiger Feind. Nun zeugen gemeinsame Flottenmanöver im Atlantik und im Pazifik von einer neuen Zusammenarbeit. Moskau und Peking bilden zwar keine Allianz, wohl aber eine Zweckgemeinschaft zur Abwehr hegemonialer Ansprüche aus Washington. Die Rekalibrierung russischer Macht, die sich zum Beispiel in Moskaus Bemühungen ausdrückt, in Feldern wie der Cyber- und Weltraumkriegsführung sowie der Raketenabwehr

<sup>41</sup> DoD, *Nuclear Posture Review* [wie Fn. 8], S. 8.

<sup>42</sup> Ronald O'Rourke, *Navy Columbia (SSBN-826) Class Ballistic Missile Submarine Program: Background and Issues for Congress*, Washington, D.C.: CRS, 13.3.2018, S. 7. Vgl. Wolfgang Richter, *Erneuerung der nuklearen Abschreckung. Die USA wollen nukleare Einsatzoptionen und globale Eskalationsdominanz stärken*, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, März 2018 (SWP-Aktuell 15/2018).

<sup>43</sup> Colby, »Defining Strategic Stability« [wie Fn. 2], S. 63f. Vgl. DoD, *Nuclear Posture Review* [wie Fn. 8], S. 53f; Frank Miller, »Addressing Fears About the Nuclear Posture Review and Limited Nuclear Use«, *War on the Rocks* (online), 28.2.2018, <<https://warontherocks.com/2018/02/addressing-fears-nuclear-posture-review-limited-nuclear-use/>> (Zugriff am 12.6.2018).

<sup>44</sup> Substrategische Marschflugkörper können gleichwohl strategische Wirkung entfalten, da sie strategische Landziele von den asiatischen oder europäischen Randmeeren aus erreichen können. SLCM (Sea-Launched Cruise Missiles) erweitern allerdings nicht nur die Flexibilität nuklearer Einsatzoptionen, sondern vergrößern auch die Grauzone zwischen nuklearen und konventionellen Einsatzprofilen, vgl. Richter, *Erneuerung der nuklearen Abschreckung* [wie Fn. 42], S. 3.

<sup>45</sup> »The accuracy revolution has rendered low-casualty counterforce attacks plausible for the first time«, Lieber/Press, »The New Era of Counterforce« [wie Fn. 5], S. 27 und S. 30, sowie DoD, *Nuclear Posture Review* [wie Fn. 8], S. 23, und Amy F. Woolf, »New Nuclear Warheads: Legislative Provisions«, in: *CRS Insights*, 5.2.2018.

<sup>46</sup> Die maritime Komponente der russischen Triade soll wie in den USA künftig aus 14 Unterseebooten bestehen, nämlich sechs Booten der Klasse Delta IV und acht Booten der Borei-Klasse. Die Boote sollen gleichmäßig zwischen der Nordflotte und der Pazifikflotte aufgeteilt werden; jeweils zwölf Boote wären auf Patrouille, während zwei überholt und modernisiert werden, vgl. Dmitry Gorenburg, *Russia's Military Modernization Plans: 2018–2027*, Washington, D.C.: Program on New Approaches to Research and Security in Eurasia (PONARS Eurasia), November 2017 (PONARS Eurasia Policy Memo Nr. 495), S. 2.

eine Balance zu den USA herzustellen, erhöht im Sinne Chinas strategisch den Druck auf Washington. Die hohe Bedeutung von Nuklearwaffen, die ihnen in der russischen Sicherheitspolitik zukommt, steht allerdings im Gegensatz zu dem Stellenwert, den ihnen China zuschreibt. Peking sieht darin einen besorgniserregenden Trend. Zu diesem Unbehagen trägt auch die permanente Stationierung russischer taktischer Nuklearwaffen im Fernen Osten und die Verlegung nuklearwaffenfähiger Flugzeuge vom Typ Su-27 und Su-35 in den asiatisch-pazifischen Raum bei. Außerdem könnte eine Auflösung des INF-Vertrags die Bedrohung Chinas durch amerikanische und russische Mittelstreckenraketen erhöhen. Jenseits solcher Bedrohungsszenarien nähern sich Moskau und Peking jedoch weiter an und planen im September 2018 großangelegte Militärmanöver, die erstmals auch den simulierten Nuklearwaffeneinsatz beinhalten.<sup>47</sup>

Im Verhältnis zu Indien zeichnet sich die Herausbildung einer prekären Dreiecksbeziehung der beiden asiatischen Kontinentalmächte mit den USA ab. Sollte Neu-Delhi auf eine gegen Peking gerichtete Zusammenarbeit hinwirken, um den wachsenden Einfluss seines chinesischen Rivalen im Indischen Ozean zu konterkarieren, würde sich der Stellenwert Indiens im chinesischen Sicherheitskalkül ändern. Lange war das indisch-chinesische Verhältnis durch eine »einseitige Rivalität« gekennzeichnet.<sup>48</sup> China galt in Indien politisch und wirtschaftlich als Rivale und als Sicherheitsbedrohung (nicht zuletzt aufgrund der »Achse China-Pakistan«<sup>49</sup>). Umgekehrt schenkte

Peking Indien dagegen vergleichsweise wenig Aufmerksamkeit und nahm es auch nach den indischen Kernwaffentests 1998 nicht als Bedrohung der eigenen Sicherheit wahr. Das beginnt sich zu ändern,<sup>50</sup> zumal sich derzeit eine quadrilaterale Beziehung zwischen den USA, Australien, Indien und Japan herauskristallisiert und Indien aufrüstet: Die indische Marine soll Ende 2020 über den ersten Flugzeugträger aus heimischer Produktion verfügen,<sup>51</sup> und die Triade nuklearer Trägersysteme wurde 2017 durch ein zweites Unterseeboot der *Arihant*-Klasse verstärkt, das mit bis zu sechs ballistischen Raketen bewaffnet werden kann.<sup>52</sup> Im Januar 2018 demonstrierte außerdem der Teststart einer *Agni-5*-Rakete, dass Indien künftig dem kleinen Kreis von Ländern angehören wird, die über Langstreckenraketen verfügen. Mit der *Agni-5* können Ziele in ganz China bedroht werden.<sup>53</sup>

**47** Vgl. Bill Gertz, »Chinese Military Joining Russians for Nuclear War Games«, *Washington Free Beacon*, (online), 24.8.2018, <<https://freebeacon.com/national-security/chinese-military-joining-russians-nuclear-war-games/>> (Zugriff am 29.8.2018); Heginbotham et al., *China's Evolving Nuclear Deterrent* [wie Fn. 16], S. 71–78; Paul, *Kriegsgefahr im Pazifik* [wie Fn. 8], S. 270.

**48** Susan Shirk, »One-Sided Rivalry: China's Perceptions and Policies toward India«, in: Francine Frankel/Harry Harding (Hg.), *The India China Relationship: What the United States Needs to Know*, Princeton, NJ: Woodrow Wilson Center, 2004, S. 75–100; vgl. Ananya Chatterjee, »India-China-United States: The Post-Cold War Evolution of a Strategic Triangle«, in: *Political Perspectives*, 5 (2011) 3, S. 74–95; Gaurav Kampani/Bharath Gopalaswamy, *Asia in the »Second Nuclear Age«*, Washington, D.C.: Atlantic Council, November 2017, S. 5.

**49** Andrew Small, *The China-Pakistan Axis. Asia's New Geopolitics*, London: Hurst, 2015.

**50** »China is committed to deepening its comprehensive strategic partnership of coordination with Russia and establishing a closer partnership with India«, The State Council Information Office of the People's Republic of China, *China's Policies on Asia-Pacific Security Cooperation*, Peking: Foreign Languages Press, Januar 2017, S. 4.

**51** Die Marine erhielt außerdem im Januar 2018 das dritte von sechs Scorpène-Angriffsunterseebooten.

**52** Indien plant langfristig, bis zu fünf Unterseeboote zu bauen, vgl. Brendan Thomas-Noone/Rory Medcalf, *Nuclear-armed Submarines in Indo-Pacific Asia: Stabiliser or Menace?*, Sidney: Lowy Institute, September 2015, S. 7.

**53** Vgl. Heginbotham et al., *China's Evolving Nuclear Deterrent* [wie Fn. 16], S. 78–86; Gaurav Kampani, *China-India Nuclear Rivalry in the »Second Nuclear Age«*, Oslo: Institutt for forsvarsstudier (IFS), 2014 (IFS Insights 3/2014), S. 12.

# Das chinesische Nuklearwaffendispositiv

Es gibt keine offiziellen Angaben über das chinesische Nuklearwaffenarsenal. China verfügt über relativ wenige Kernwaffen und will den genauen Umfang deshalb nicht offenlegen. Westliche Forschungsinstitute schätzen die Zahl einsatzbereiter Nuklearwaffen auf 175 bis 190. Hinzu kommt eine Reserve, so dass eine Gesamtzahl von bis zu 270 Nuklearwaffen angenommen wird. Quantitativ liegt China damit an vierter Stelle der fünf offiziell anerkannten Nuklearwaffenstaaten USA, Russland, Frankreich, China und Großbritannien (siehe Abbildung 1).<sup>54</sup> Anderslautende Schätzungen, denen zufolge China in unterirdischen Tunnelsystemen über 3000 Nuklearwaffen lagert, sind Spekulation.<sup>55</sup>

Alle nuklearen Waffensysteme Chinas stehen unter dem Kommando und der Kontrolle der Zentralen Militärkommission (ZMK). Sie koordiniert die Verteidigungspolitik und formuliert die offizielle Militärdoktrin; im Kriegsfall ist sie das höchste Kommandoorgan. Xi Jinping ist seit 2012 nicht nur Generalsekretär der KP Chinas und in Personalunion seit 2013 Staatspräsident der VR China, sondern auch Vorsitzender der ZMK. Chinas nukleare Gefechtsköpfe sind im Gegensatz zu denen der USA und Russlands nicht einsatzbereit auf Raketen montiert, sondern werden in Friedenszeiten getrennt von den Trägersystemen in separaten Depots unter Kontrolle der ZMK aufbewahrt. Entsprechend der NFU-Politik sollen sie erst freigegeben werden, wenn China in einem

Konflikt mit Nuklearwaffen angegriffen wird (wobei nicht bekannt ist, ob Angriffe unterschiedlicher Intensität und Wirkung mit einer entsprechend abgestuften Freigabe korrelieren).<sup>56</sup>

## Ein Gleichziehen Chinas mit den Nuklearwaffenarsenalen der USA und Russlands ist nicht zu erwarten.

Als Reaktion auf die Veröffentlichung einer ersten Version der neuen US-Nukleardoktrin wurde in der Armeezeitung *PLA Daily* im Januar 2018 kommentiert, dass China künftig ein größeres Arsenal benötigen könnte; es wurde eine Zahl von 100 zusätzlichen Nuklearwaffen genannt.<sup>57</sup> Ob diese halbamtliche Meinungsäußerung offizielle Politik wird, bleibt abzuwarten. Selbst wenn es zu einer solchen Aufrüstung kommen sollte, wäre es bedauerlich, aber nicht ungewöhnlich. Prinzipiell rechnen US-Experten in den nächsten 15 Jahren nicht mit einem »dramatischen Wandel« in der Zahl und den Typen chinesischer Nuklearwaffensysteme.<sup>58</sup> Ein Gleichziehen (sprint to parity) mit den Arsenalen der USA und Russlands ist nicht zu erwarten.<sup>59</sup>

China verfügt über das weltweit größte Arsenal ballistischer Raketen. Dabei handelt sich hauptsäch-

**54** Shannon N. Kile/Hans M. Kristensen, *Trends in World Nuclear Forces, 2017*, Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), Juli 2017 (SIPRI Fact Sheet), S. 5; Kristensen/Norris, »Chinese Nuclear Forces, 2016« [wie Fn. 18], S. 205.

**55** Vgl. Phillip A. Karber, *Strategic Implications of China's Underground Great Wall*, 26.9.2011, <[https://fas.org/nuke/guide/china/Karber\\_UndergroundFacilities-Full\\_2011\\_reduced.pdf](https://fas.org/nuke/guide/china/Karber_UndergroundFacilities-Full_2011_reduced.pdf)> (Zugriff am 12.6.2018); Liping, »China's Nuclear Doctrine« [wie Fn. 21]; Sun, »The Development of Nuclear Weapons in China« [wie Fn. 14], S. 88.

**56** Vgl. Heginbotham et al., *China's Evolving Nuclear Deterrent* [wie Fn. 16], S. 103f; Paul, *Kriegsgefahr im Pazifik* [wie Fn. 8], S. 76–81.

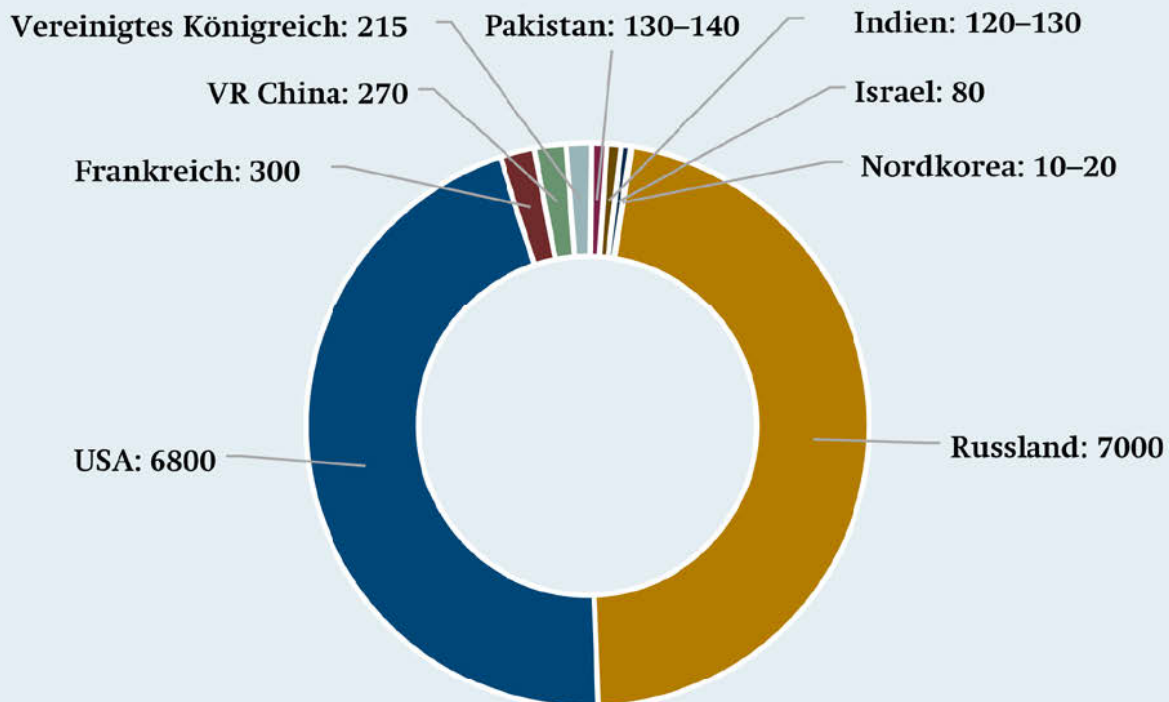
**57** Minnie Chan, »China Needs More Nuclear Warheads to Deter US Threat, Military Says«, in: *South China Morning Post*, 30.1.2018.

**58** Heginbotham et al., *China's Evolving Nuclear Deterrent* [wie Fn. 16], S. 46.

**59** Vgl. Hui Zhang, »China's Nuclear Modernization: Assuring a Second-strike Capability«, in: *Nonproliferation Review*, 24 (Juni–Juli 2017) 3–4, S. 215–218.

Abbildung 1

## Weltweite Nuklearwaffenbestände



Shannon N. Kile/Hans M. Kristensen, *Trends in World Nuclear Forces, 2017*, Stockholm: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), Juli 2017 (SIPRI Fact Sheet), S. 1.

lich um konventionelle Kurzstreckenraketen.<sup>60</sup> Im Kontext der Präsenz US-amerikanischer Streitkräfte im Pazifik sind insbesondere moderne Mittelstreckenraketen vom Typ DF-26 von Belang, die mit konventionellen und nuklearen Gefechtsköpfen bewaffnet werden können. Sie haben eine Reichweite von bis zu 4000 Kilometern und können damit auch die US-Basis auf Guam erreichen.<sup>61</sup> Als strategische Trägersysteme dienen in der Regel 150 landgestützte Raketen mittlerer und interkontinentaler Reichweite und 48 auf Unterseebooten stationierte Raketen (SLBM), auf die später noch detaillierter einzugehen ist. Bomber fungieren bislang in einer sekundären Einsatzrolle.

**60** Kurzstreckenraketen haben unter 1000 Kilometer Reichweite, Mittelstreckenraketen (Medium-Range Ballistic Missiles, MRBM) eine Reichweite zwischen 1000 und 3000 Kilometern oder (Intermediate-Range Ballistic Missiles, IRBM) zwischen 3000 und 5500 Kilometern und Interkontinentalraketen (Intercontinental Ballistic Missile, ICBM) eine Reichweite von über 5500 Kilometern.

**61** »China Says Advanced DF-26 Missile Deployed But«, *Associated Press*, 26.4.2018.

Peking hat jedoch 2017 den Bau strategischer Bomber angekündigt (angeblich bewaffnet mit einer ballistischen Rakete).<sup>62</sup> In Gegensatz zu den USA und Russland verfügt China also bislang (noch) nicht über eine vergleichbar robuste Triade land-, luft- und see-gestützter strategischer Abschreckungssysteme. Das macht die Verwundbarkeit des größten Teils der Triade, nämlich die landgestützten Systeme, umso kritischer.

### Schwerpunkt landgestützte ballistische Raketen

Landgestützte ballistische Raketen sind das bevorzugte, weil technisch einfachste und kostengünstigste

**62** Vgl. DoD, *China 2017* [wie Fn. 38], S. 31; DoD, *Nuclear Posture Review* [wie Fn. 8], S. 11; Kristensen/Norris, »Chinese Nuclear Forces, 2016« [wie Fn. 18], S. 206–210; Elsa B. Kania, »China's Strategic Arsenals in a New Era«, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, 20.4.2018.

Trägersystem für Nuklearwaffenstaaten. Sie sind in China der Hauptbestandteil des Abschreckungsdispositivs. In Silos fest verbunkert, bilden sie aber ein leichtes Ziel für gegnerische Entwaffnungsschläge. Trägerraketen werden daher am besten mobil stationiert. Dabei handelt es sich in der Regel um straßen- und geländegängige Transporter, mitunter auch um schienenmobile Transportfahrzeuge (Transporter Erector Launcher, TEL).

Mobile landgestützte Raketen haben folgende Charakteristika:

- Der eigentliche Abschussort ist a priori nicht identifizierbar, allerdings kann der Bereitschaftsraum aufgeklärt werden.
- Die straßen- und geländegängigen Transportfahrzeuge (TEL) sind kostengünstiger als verbunkerte Raketensilos (Nordkorea benutzt dazu modifizierte chinesische Holztransporter).<sup>63</sup>
- Transportcontainer schützen nicht nur vor schädlichen Umwelteinflüssen, sondern auch vor gegnerischer Aufklärung technischer Details.

China (und Nordkorea) haben die mobile Stationierungs- und Abschussmethode der Sowjetunion übernommen. Moskau hatte allerdings zur Abschreckung schon in Friedenszeiten die mobilen Transportfahrzeuge mit einem einsatzfähigen Gefechtskopf bewaffnet auf Patrouille gesandt. Peking (und Pjöngjang) haben dagegen ihre Transporter an geschützten Orten und in weitläufigen Tunnelsystemen deponiert und planen offenbar, die Fahrzeuge erst während eines sich entwickelnden Konflikts an nahegelegenen Abschussorten zu positionieren oder im Land zu verteilen. Hinter dieser Lösung steckt die Idee, die Unsicherheit des Gegners über die Erfolgchancen eines Entwaffnungsschlags – die »Erstschlagsunsicherheit« – zu maximieren.<sup>64</sup>

Etwa 20 Interkontinentalraketen (ICBM) vom Typ DF-5A, die in Silos stationiert sind, dienen zur Abschreckung gegenüber den USA und Russland; zehn davon sollen Mehrfachgefechtsköpfe (MIRV) tragen, die eine Raketenabwehr saturieren und überwinden können.<sup>65</sup> Von der 2006 eingeführten, auf einem

sechssachsigen straßenmobilen Startgerät transportierten DF-31 gibt es zwei Versionen: die DF-31 mit über 7000 Kilometern Reichweite (CSS-10 Mod 1), die gegen Ziele in Indien, Russland und Guam eingesetzt werden kann, und die DF-31A mit 11 200 Kilometern Reichweite (CSS-10 Mod 2). Die Gefechtsköpfe beider Raketen verfügen über eine Sprengkraft von 200 bis 300 Kilotonnen.<sup>66</sup>

Die neueste Interkontinentalrakete der vierten Generation (DF-41) hat eine Reichweite von 12 000 Kilometern und kann damit jeden Ort in den USA erreichen. Nach chinesischen Angaben kann sie 6 – 10 manövrierbare Gefechtsköpfe (MaRV) tragen. Ab 2018 soll sie in Silos und mobil stationiert werden.<sup>67</sup>

## Verwundbarkeit landgestützter Waffensysteme

Die hohe Verwundbarkeit des chinesischen landgestützten Nuklearwaffenarsenals ist seit den 1990er Jahren bekannt. Schon damals gab es keinen Zweifel an der Überlegenheit der Fähigkeiten der USA, auch bei der Bekämpfung gegnerischer Waffensysteme (counterforce). Washington könnte im Konfliktfall theoretisch einen nuklearen Erstschlag gegen chinesische strategische Systeme anordnen und Peking dadurch entwaffnen. Chinas Möglichkeiten zur Reaktion würden so unterbunden und damit würde auch seine Abschreckungspolitik ins Leere gehen.

US-Regierungen waren bislang bemüht, dem destabilisierenden Effekt der amerikanischen Kernwaffenüberlegenheit entgegenzuwirken und eine

<sup>63</sup> James Pearson/Jack Kim, »North Korea Appeared to Use China Truck in Its First Claimed ICBM Test«, *Reuters*, 4.7.2017.

<sup>64</sup> Vgl. Wu Riqiang, »Certainty of Uncertainty: Nuclear Strategy with Chinese Characteristics«, in: *Journal of Strategic Studies*, 36 (2013) 4, S. 579 – 614 (586f); Sun, »The Development of Nuclear Weapons in China« [wie Fn. 14], S. 88.

<sup>65</sup> Bislang waren DF-5-Raketen mit drei Wiedereintrittskörpern (MIRV) bestückt. Eine Variante (DF-5C) wurde 2017 mit zehn Wiedereintrittskörpern getestet, vgl. Bill Gertz,

»China Tests Missile with 10 Warheads«, *Washington Free Beacon* (online), 31.1.2017, <<http://freebeacon.com/national-security/china-tests-missile-10-warheads/>> (Zugriff am 12.6.2018); Kile/Kristensen, »Trends in World Nuclear Forces« [wie Fn. 54], S. 6.

<sup>66</sup> Hans M. Kristensen/Roger S. Norris, »Chinese Nuclear Forces, 2013«, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, 69 (2013) 6, S. 79 – 82; »Parade's End. The Real Purpose of a Rare Military Display Was to Show Who Is in Charge«, in: *The Economist*, 5.9.2015.

<sup>67</sup> Sun Wenyu, »China's Latest Intercontinental Ballistic Missile Expected to Be Deployed Next Year«, *People's Daily Online*, 28.11.2017, <<http://en.people.cn/n3/2017/1128/c90000-9297997.html>> (Zugriff am 12.6.2018).



stabile Balance<sup>68</sup> zu anderen großen Nuklearwaffenmächten herzustellen. Diesem Ziel dienten die Entscheidungen der Präsidenten George W. Bush, die MX/Peacekeeper-ICBM mit zehn Gefechtsköpfen abzurüsten, und Barack Obama, die Mehrfachgefechtsköpfe von allen verbleibenden ICBM zu entfernen (deMIRVing).<sup>69</sup> Diese Maßnahmen haben aber nur zeitweise zu einer Entspannung in diesem Bereich geführt. Peking zum Beispiel verfügt aufgrund der geringeren und in höherem Maße verwundbaren Zahl strategischer Systeme nach wie vor nicht über die gleiche gesicherte Vergeltungsfähigkeit<sup>70</sup> wie Moskau.

Enorme Fortschritte in der Sensortechnologie, bei der Auflösung und Datenerfassung sowie bei der Datenübertragung machen heute verborgene mobile Raketen zu Lande in einem Maße erfassbar, wie es nie zuvor möglich gewesen ist.<sup>71</sup> Außerdem galten in der Vergangenheit nur landgestützte ICBM als fähig zum Entwaffnungsschlag, da sie stets in hoher Verfügungsbereitschaft gehalten werden und große Zielgenauigkeit aufweisen. Inzwischen hat aber eine Trident-SLBM sogar eine höhere Trefferwahrscheinlichkeit im Einsatz gegen verbunkerte Ziele.<sup>72</sup> Dadurch stehen Hunderte zusätzlicher Gefechtsköpfe für Counterforce-Schläge zur Verfügung<sup>73</sup> und wird die Fähigkeit

der potentiellen Gegner der USA zur Abschreckung zwar nicht in Gänze, aber in wichtigen Bestandteilen fraglich.

## Ansätze zur Steigerung der Überlebensfähigkeit chinesischer Nuklearwaffen

Prinzipiell reicht keine einzelne Maßnahme aus, um ein Waffensysteme zu schützen, weil in der Regel jede Maßnahme auf Kosten einer anderen erfolgt: So bleiben Nuklearwaffendepots nicht verborgen, wenn sie künstlich befestigt werden oder umfangreiche Aktivitäten auf den Bau neuer Tunnels schließen lassen. Chinesische Planer können davon ausgehen, dass die Standorte ihrer unterirdischen Waffendepots längst aufgeklärt worden sind<sup>74</sup> – und damit sind auch die Bereitschaftsräume bedroht, die mobile Raketentransporter im Konfliktfall beziehen.

### Mittels der auf Unterseebooten stationierten Raketen verfügt China über eine relativ sichere Zweitschlagsfähigkeit auch in Zukunft.

Um die Überlebensfähigkeit von Nuklearwaffen und damit die Glaubwürdigkeit der Abschreckung zu erhöhen, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Die einfachste Methode ist, die Stationierungsorte wie Silos, Flugzeughangars und U-Boot-Basen künstlich zu befestigen oder natürlichen Schutz zu nutzen. So befinden sich chinesische ICBM in Tunnelanlagen in den Bergregionen. Außerdem können eine Beschaffung von Gefechtsköpfen in hinlänglicher Zahl und die Bereithaltung von unterschiedlichen Trägersystemen für Redundanz sorgen. Im Fall Chinas bieten darüber hinaus die Ausdehnung des Landes und die Weite und Tiefe der See einen einfachen Schutz.<sup>75</sup> Mittels der auf Unterseebooten stationierten Raketen kann China die beiden Kriterien für eine höhere Überlebensfähigkeit im Falle eines Angriffs am besten erfüllen – nämlich Redundanz und Diversifizierung. Damit verfügt das Land über eine relativ sichere Zweit-

**68** Wie Schelling formuliert: »[t]he balance is stable only when neither, in striking first, can destroy the other's ability to strike back«, Thomas C. Schelling, *The Strategy of Conflict*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960, S. 232; vgl. Thomas C. Schelling/Morton H. Halperin, *Strategy and Arms Control*, Washington, D.C.: Pergamon-Brassey's Classic, 1985, S. 50f.

**69** Vgl. DoD, *Nuclear Posture Review Report*, Washington, D.C., April 2010, S. 23.

**70** Vgl. Taylor Fravel/Evan Medeiros, »China's Search for Assured Retaliation: The Evolution of Chinese Nuclear Strategy and Force Structure«, in: *International Security*, 35 (2010) 2, S. 48–87.

**71** Vgl. Lieber/Press, »The New Era of Counterforce« [wie Fn. 5], S. 32–35.

**72** Im Jahr 1985 hatte eine Minuteman-ICBM eine Chance von 54 Prozent, ein gehärtetes Raketensilo zu zerstören, 2017 betrug die Wahrscheinlichkeit 74 Prozent. Im Falle der Trident-SLBM stiegen die entsprechenden Werte von 9 auf 80 Prozent. Lieber/Press, »The New Era of Counterforce« [wie Fn. 5], S. 21; vgl. Hans M. Kristensen/Matthew McKinzie/Theodore A. Postol, »How US Nuclear Force Modernization Is Undermining Strategic Stability: The Burst-height Compensating Super-fuze«, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, 1.3.2017.

**73** Eine SLBM trägt bis zu acht MIRV-Gefechtsköpfe, ein Trident-Boot der Ohio-Klasse kann bis zu 24 SLBM mit sich führen (nach den Bestimmungen von New START maximal

20 SLBM), vgl. Amy F. Woolf, *U.S. Strategic Nuclear Forces: Background, Developments, and Issues*, Washington, D.C.: CRS, 6.3.2018 (RL33640), S. 20–23.

**74** Vgl. Li Bin, »Tracking Chinese Strategic Mobile Missiles«, in: *Science and Global Security*, 15 (2007) 1, S. 5, 8; Lieber/Press, »The New Era of Counterforce« [wie Fn. 5], S. 17.

**75** Eine vierte Möglichkeit ist der aktive Schutz durch Luftverteidigung und Raketenabwehr.

schlagsfähigkeit auch in Zukunft. Eine Erhöhung der Alarmbereitschaft als operativer Lösungsansatz könnte dagegen in Widerspruch zur NFU-Politik geraten.

Theoretisch könnten Rüstungskontrollmaßnahmen auf bilateraler oder multilateraler Ebene diese einseitigen Schritte ergänzen oder ersetzen, denn auch sie wären geeignet, im gegenseitigen Interesse strategische Stabilität zu gewährleisten. Ein rüstungskontrollpolitischer Ansatz, auf vertraglicher und verifizierter Basis auf Waffensysteme zu verzichten, um dadurch Kosten zu sparen und die Rüstungskonkurrenz einzuhegen, ist allerdings derzeit nicht realistisch. So sind aus Sicht der Trump-Administration »weitere Fortschritte« in der Rüstungskontrolle in der gegenwärtigen Lage »schwer vorstellbar«. <sup>76</sup> Auch die von Präsident Obama proklamierte Idee einer langfristig umzusetzenden weltweiten nuklearen Abrüstung (Global Zero) wird nicht weiter verfolgt. <sup>77</sup> Vielmehr wird in der aktuellen *Nuclear Posture Review* behauptet, die USA seien bei Nuklearwaffen gegenüber Russland, China und selbst Nordkorea gravierend im Nachteil. <sup>78</sup> Vor diesem Hintergrund treibt die Trump-Administration die Modernisierung von Waffensystemen voran, während sie deren Begrenzung durch frühere Rüstungskontrollverträge (INF) mit der Begründung kritisiert, diese seien nur für China und Moskau aus jeweils unterschiedlichen Gründen vorteilhaft; und selbst die Klugheit früherer Begrenzungen und Reduzierungen strategischer Waffensysteme (New START) wird von Experten in den USA mittlerweile in Zweifel gezogen. <sup>79</sup>

China verweist bei Fragen von Abrüstung und Rüstungskontrolle in der Regel auf die beiden großen Kernwaffenmächte: Erst müssten diese abrüsten, bevor Peking entsprechende Schritte einleitet. Um die eigene Verwundbarkeit auszugleichen und die NFU-Politik aufrechterhalten zu können, muss China daher seine Zweitschlagsfähigkeit dynamisch durch entsprechende Rüstungsentscheidungen bzw. Stationierungsverfahren der Bedrohungslage anpassen. Mit

der großräumigen Dislozierung seiner Nuklearwaffen auf verschiedenen mobilen Trägersystemen entspricht Peking dieser Notwendigkeit. Allerdings stellen raketenbestückte Unterseeboote technisch und operativ weit höhere Herausforderungen an die chinesische Parteiarmerie als landgestützte Systeme. Und daraus folgen signifikante politische und militärische Veränderungen.

<sup>76</sup> DoD, *Nuclear Posture Review* [wie Fn. 8], S. 73.

<sup>77</sup> Ebd., S. 16; vgl. Michael Paul, *Atomare Abrüstung. Probleme, Prozesse und Perspektiven*, Bonn: Bundeszentrale für politische Bildung, 2012.

<sup>78</sup> Ebd., S. 8. Vgl. Glenn Kessler, »A Pentagon Chart Misleadingly Suggests the U.S. Is Falling Behind in a Nuclear Arms Race«, in: *Washington Post*, 12.2.2018.

<sup>79</sup> Vgl. Paul McLeary, »PACOM Harris: U.S. Needs to Develop Hypersonic Weapons, Criticizes ›Self-Limiting‹ Missile Treaties«, in: *U.S. Naval Institute News*, 14.2.2018; Lieber/Press, »The New Era of Counterforce« [wie Fn. 5], S. 49.

# Eigenschaften und Folgen seegestützter Systeme

Seegestützte Nuklearwaffensysteme haben eine übertragende Bedeutung für eine sichere Zweitschlagsfähigkeit und damit für die Gewährleistung nuklearer Abschreckung. Auch die USA (und Russland) setzen zu überproportional hohen Kosten<sup>80</sup> weiter auf die See als Schutz für ihre strategischen Waffensysteme. Ein essentieller Vorteil besteht außerdem in der flexiblen Einsatzfähigkeit von Unterseebooten, zumal diese den Abschussort der Raketen variieren können.

## Entwicklungsstand chinesischer seegestützter Systeme

China entschied sich schon im Juni 1958, also sechs Jahre bevor es seinen ersten Nuklearwaffentest durchführte, zum Bau von Unterseebooten als Trägersystem für Nuklearwaffen. Als prestigeträchtige Vorbilder dienten die USA und Russland, die wenige Jahre zuvor erste nuklear betriebene Unterseeboote (*USS Nautilus* bzw. *Leninsky Komsomol*) hatten vom Stapel laufen lassen. Nachdem Moskau der kommunistischen Führung in Peking weitere technologische Unterstützung versagt hatte, geriet das Projekt zu einer Frage der nationalen Ehre. Von Mao ist der Spruch überliefert, dass China nukleare Unterseeboote bauen werde,

selbst wenn es 10 000 Jahre dauern werde.<sup>81</sup> Eine schwierige wirtschaftliche Ausgangslage, Defizite bei der Produktionsinfrastruktur und politische Ereignisse führten dazu, dass das Projekt immer wieder unterbrochen wurde. Erst 1981 stand ein geeignetes Unterseeboot zur Verfügung, dem der erfolgreiche Flugtest einer SLBM vom Typ »Ju Lang« (JL) folgte. Diese Raketen dienten als Vorlage auch für die aktuell stationierten SLBM vom Typ JL-2 (CSS-NX-14) mit einer Reichweite bis 7200 Kilometern.<sup>82</sup>

Seit 2002 hat China verschiedene nuklear betriebene Unterseeboote konstruiert: neben Angriffsunterseebooten vier mit SLBM bewaffnete Boote (SSBN) der Jin-Klasse (Typ 094), die jeweils zwölf JL-2-Raketen aufnehmen können. Diese Boote sind auf der Yulin-Marinebasis auf Hainan stationiert. Der Bau weiterer Boote soll geplant sein. Boote vom Typ 094B sollen mit SLBM JL-2A mit einer Reichweite von 11 200 Kilometern bestückt sein und wären damit imstande, die USA zu erreichen, ohne dazu den Schutz der Marinebasis im Südchinesischen Meer verlassen zu müssen. Anfang der 2020er Jahre sollen SSBN der dritten Generation (Typ 096) mit JL-3-SLBM ausgestattet werden, die ebenfalls eine interkontinentale Reichweite haben werden.<sup>83</sup>

**80** Strategische Unterseeboote sind das mit Abstand teuerste Waffensystem, in der Beschaffung wie im Unterhalt. So beläuft sich der Anteil seegestützter Systeme an den Gesamtkosten für die Modernisierung der strategischen Triade der USA in Höhe von 1,2 Milliarden US-Dollar für den Zeitraum 2017 bis 2046 auf 313 Milliarden US-Dollar gegenüber 149 Milliarden für ICBM und 266 Milliarden für Bomber. Hinzu kommen 184 Milliarden, um die überalterten Kommando- und Kontrolleinrichtungen sowie Frühwarnsysteme (NC3) zu modernisieren, CBO, *Approaches for Managing the Costs of U.S. Nuclear Forces, 2017 to 2046* [wie Fn. 12], S. 2, 34.

**81** Vgl. Tong Zhao, *China's Sea-Based Nuclear Deterrent*, Peking: Carnegie-Tsinghua Center for Global Policy, 30.6.2016 (Regional Insight).

**82** Vgl. DoD, *China 2017* [wie Fn. 38], S. 60; Sun, »The Development of Nuclear Weapons in China« [wie Fn. 14], S. 86.

**83** Die JL-2 ist eine Rakete auf Basis der DF-31. Von ihr gibt es eine Version mit einer größeren Reichweite von 11 200 Kilometern (JL-2A), vgl. DoD, *China 2017* [wie Fn. 38], S. 24; Jeffrey Lin/P. W. Singer, »China's New Missile Submarine Could Change Its Prospects in Nuclear War«, in: *Popular Science*, 10.1.2017; Thomas-Noone/Medcalf, *Nuclear-armed Submarines in Indo-Pacific Asia* [wie Fn. 52], S. 6; Wu Riqiang, »Survivability of China's Sea-Based Nuclear Forces«, in: *Science & Global Security*, 19 (2011) 2, S. 91 – 120 (105).



Karte 1

## Chinas »Inselketten«



Damit ändert sich die Bedrohungslage für Washington signifikant. Bislang gab es etwa 20 chinesische Interkontinentalraketen, die die USA erreichen konnten. Nun kommen 48 SLBM hinzu, deren Zahl bei Indienstellung von insgesamt sechs Unterseebooten auf bis zu 72 Raketen mit nuklearen Gefechtsköpfen aufwachsen könnte (und dabei handelt es sich bisher um Einfach- und nicht um bis zu acht Mehrfachgefechtsköpfe, wie sie in den U-Boot-Flotten der USA und Russlands üblich sind).

Nach Einschätzung des Pentagon repräsentieren die vier Jin-Boote »Chinas erste glaubwürdige seegestützte nukleare Abschreckung«.<sup>84</sup> Aber die chinesische Führung steht vor einer brisanten Mischung von Problemen, wenn sie diese maritime Abschreckung sicherstellen will.

Die hohen Betriebsgeräusche chinesischer Boote erleichtern dem Gegner die Ortung und damit die

<sup>84</sup> DoD, *China 2017* [wie Fn. 38], S. 24.

U-Boot-Jagd (Anti-Submarine Warfare, ASW). Über 50 Jahre nach dem ersten Stapellauf sind chinesische Unterseeboote immer noch so laut wie sowjetische Boote der 1970er Jahre. Deshalb muss China weiter an der Entwicklung geräuschärmerer Antriebe arbeiten.<sup>85</sup> Außerdem verzeichnet das Land beim Erwerb von ASW-Fähigkeiten bislang kaum Fortschritte im Vergleich zu den ASW-Fähigkeiten der USA: Der chinesischen Marine fehlt insbesondere die Fähigkeit zur Koordination eigener U-Boot-Jäger jenseits der »ersten Inselkette«.<sup>86</sup> Möglicherweise handelt es sich dabei aber um eine bewusst gewählte Beschränkung, die auf die geostrategische Fokussierung auf den Raum innerhalb der ersten Inselkette zurückzuführen ist. Zu diesem Raum zählen das durch Korea und Japan begrenzte Gelbe Meer, der westliche Teil des Ostchinesischen Meers mit Taiwan und das Südchinesische Meer (siehe Karte 1).

### Die chinesische Führung steht vor einer brisanten Mischung aus Problemen, wenn sie die maritime Abschreckung sicherstellen will.

Strategische Unterseeboote müssen permanent bewaffnet auf Patrouillenfahrt im Pazifik oder im Indischen Ozean sein, wenn sie im Konfliktfall die Zweitschlagsfähigkeit erhalten, aber in den relativ übersichtlichen pazifischen Randmeeren kein leichtes Ziel für feindliche Marineflieger werden sollen. Entscheidet sich Peking für diese Lösung, müsste das ZMK jedoch Verantwortung für den Nuklearwaffeneinsatz an Marineoffiziere (und vermutlich begleitende Politoffiziere) an Bord übergeben und dazu eine störungsfreie Kommunikation über weite Entfernungen hinweg sicherstellen.<sup>87</sup> Allein schon das Navigie-

ren eines solchen Bootes (in den USA »Boomer« genannt), das ein großes und komplexes Betriebs- und Waffensystem darstellt, bedarf ständiger Übung mit einer gut trainierten Mannschaft. Die chinesische Marine hat außerdem noch keine Erfahrung mit langen Patrouillenfahrten unter realistischen Einsatzbedingungen, und vermutlich war ein Unterseeboot auf der bislang längsten, 95 Tage dauernden Patrouillenfahrt nicht mit einsatzbereiten Raketen bewaffnet unterwegs.<sup>88</sup> Insofern dienen die Fahrten der 094-Boote in erster Linie der Erprobung von Mannschaften und Material, bevor künftige strategische Unterseeboote die Aufgabe übernehmen, die seegestützte nukleare Abschreckung Chinas glaubwürdig in den Weltmeeren – nämlich voraussichtlich in arktischen und indo-pazifischen Einsatzräumen – zu gewährleisten.

### Höhere Erfolgsaussicht bei Abwehrsystemen

Die Führung in Peking (und Moskau) musste in den vergangenen Jahren nicht nur erkennen, dass sich die Verwundbarkeit ihrer strategischen Waffensysteme erhöht hat; auch die Fähigkeit Chinas, Washington bei einer amerikanischen Aggression glaubwürdig Vergeltung anzudrohen, hat sich durch den Aufbau der Raketenabwehr (Ballistic Missile Defense, BMD) der USA verringert. BMD-Systeme bilden zwar keinen »Schild« gegen Offensivwaffen (was weder politisch beabsichtigt war, noch bislang technisch möglich ist),<sup>89</sup> das Abwehrsystem kann aber die Zahl gegneri-

<sup>85</sup> Vgl. Wu, »Survivability of China's Sea-Based Nuclear Forces« [wie Fn. 83], S. 96–98; Lieber/Press, »The New Era of Counterforce« [wie Fn. 5], S. 47.

<sup>86</sup> »The PLA is making gradual progress in the undersea domain [...] but continues to lack a robust deep-water ASW capability. It is unclear whether the PLA can collect accurate targeting information and pass it to launch platforms in time for successful strikes in sea areas beyond the first island chain«, DoD, *China 2017* [wie Fn. 38], S. 50; vgl. Paul, *Kriegsgefahr im Pazifik* [wie Fn. 8], S. 64.

<sup>87</sup> Eine immer noch hervorragende Beschreibung der damit verbundenen Probleme bietet Ashton B. Carter, »Communications Technologies and Vulnerabilities«, in: Carter/Steinbruner/Zraket (Hg.), *Managing Nuclear Operations* [wie Fn. 31], S. 217–281.

<sup>88</sup> Vgl. Bill Gertz, »Chinese Defense Ministry Confirms Rail-Mobile ICBM Test«, *Washington Free Beacon* (online), 31.12.2015, <<http://freebeacon.com/national-security/chinese-defense-ministry-confirms-rail-mobile-icbm-test/>> (Zugriff am 12.6.2018); Kristensen/Norris, »Chinese Nuclear Forces, 2016« [wie Fn. 18], S. 209; Thomas-Noone/Medcalf, *Nuclear-armed Submarines in Indo-Pacific Asia* [wie Fn. 52], S. 6.

<sup>89</sup> Der ehemalige US-Verteidigungsminister James Schlesinger führte in der Ratifikationsdebatte des »New START«-Vertrags 2010 diesbezüglich aus: »And so, in dealing with the major powers, China and Russia, we must be careful, I think, not to convey to them that we are threatening their retaliatory capability. [...] It's not because we would not like to have an impenetrable defense, as President Reagan had hoped for. It's just beyond our capability. They can always beat us with the offensive capabilities«, U.S. Senate, *The New START Treaty: Hearings before the Committee on Foreign Relations*, Washington, D.C., 29.4.2010 (S. HRG. 111-738), S. 25.

scher Nuklearwaffen, die eine Vergeltung gewährleisten sollen, unter Umständen signifikant reduzieren. Wenn China die Glaubwürdigkeit seines eigenen, kleinen Abschreckungspotentials sicherstellen will, muss das chinesische Raketenarsenal also gut geschützt, aber auch fähig sein, eine Raketenabwehr zu überwinden; beide Kriterien erfüllen Raketen auf Unterseebooten.

Die Eindringfähigkeit der Raketen ist sowohl vom Standort des Bootes wie von ihrer Reichweite abhängig. Unterseeboote können ihre Waffen nicht nur unbemerkt zum Abschuss bringen, sondern dabei auch das bodengestützte nationale Abwehrsystem der USA in Alaska umgehen. Außerdem können U-Boot-Kommandeure unterschiedliche Flugbahnen wählen, so dass die Raketen den Gegner überraschend und dank der Technologie der neuerlichen Zielerfassung (retargeting) wirkungsvoll treffen können.<sup>90</sup> Die SLBM-Reichweite entscheidet dabei darüber, welcher Abstand zum Ziel möglich ist, und je weiter entfernt sich das Unterseeboot aufhalten kann, desto größer und damit sicherer ist der Bereitstellungsraum. Ein SLBM-Abschuss nahe der gegnerischen Küste ist mit einer höheren Eindringchance verbunden, denn dadurch wird die Reaktionszeit für den Angegriffenen so gering, dass ihm fast keine Zeit zur Zielerfassung und Verfolgung durch Abwehrsysteme bleibt. Ein erfolgreiches Abfangen ist unter den heutigen technischen Bedingungen dann nicht mehr möglich. Allerdings steigt damit auch die Gefahr einer Entdeckung und Vernichtung des Bootes vor Abschuss seiner Raketen.

Die Fähigkeiten der USA zur Abwehr ballistischer Raketen im asiatisch-pazifischen Raum sind nicht zuletzt als Ergebnis der Raketenbedrohung durch Nordkorea gewachsen. China kritisiert dabei insbesondere die Stationierung amerikanischer Raketenabwehrsysteme in Südkorea. Es bezweifelt, dass deren Aufbau allein durch nordkoreanische Raketen motiviert ist. Peking sieht in dieser Begründung einen dubiosen Vorwand für die Stationierung eines Abwehrsystems, das seine, Chinas, eigene Fähigkeit zur nuklearen Abschreckung in Frage stellen und damit Chinas Sicherheit bedrohen kann. Denn wenn Radarsysteme der USA und ihrer Verbündeten die Flugbahn einer nordkoreanischen Rakete erfassen können, dann auch die chinesischer Raketen, die vom Landes-

inneren starten.<sup>91</sup> China warnt immer wieder vor einer Einbindung speziell von Südkorea und von Japan (aber auch von Australien) in das Abwehrsystem der USA.<sup>92</sup> Eine integrierte Systemarchitektur würde sowohl die chinesische Abschreckung beeinträchtigen als auch den geopolitischen Interessen Chinas zuwiderlaufen, weil dadurch die Wirksamkeit des Allianzsystems der USA in Asien vertieft würde.<sup>93</sup> Auch im Hinblick auf diese Herausforderung bieten chinesische Raketen auf Unterseebooten also eine Lösung, da sie Abwehrsysteme mit größerer Aussicht auf Erfolg überwinden können als Raketen zu Lande.

### Weniger Verwundbarkeit oder »transparente« Ozeane?

Ballistische Raketen auf Unterseebooten haben gegenüber landgestützten Raketen große Vorteile, aber auch einige Nachteile:

- Wie bei mobilen Raketen ist der eigentliche Abschussort a priori nicht identifizierbar; auch der Bereitschaftsraum kann, sobald das Boot ausgelaufen und abgetaucht ist, nur noch schwer aufgeklärt werden.
- Strategische Unterseeboote sind im Vergleich zu landgestützten mobilen Raketen wesentlich teurer und komplexer. Sie beherbergen auf engstem Raum neben den Raketen und der Abschusssteuerung alle Unterstützungs- und Hilfseinrichtungen, die ein nuklear betriebenes Boot (SSBN) benötigt.
- Außerdem führt ein einzelnes Boot bis zu 24 SLBM mit sich. Strategische Unterseeboote stellen damit ein hochwertiges Ziel dar, auf das sich aktive wie

<sup>91</sup> »Physics is physics,« a senior U.S. official said. »You're either blocking North Korea and China or you're not blocking either of them«, Adam Entous/Julian E. Barnes, »U.S. Plans New Asia Missile Defenses«, in: *Wall Street Journal*, 23.8.2012.

<sup>92</sup> Nordkorea kann seine Nachbarn (und die USA) weiter mittels ballistischer Raketen bedrohen, so dass die Notwendigkeit einer Sicherheitsvorsorge speziell für Japan fortbesteht, vgl. Damien Sharkov, »North Korea Attack Threat »Has Not Changed«, Says Japan as It Boosts Missile Defenses«, in: *Newsweek*, 28.6.2018.

<sup>93</sup> In der THAAD-Kontroverse hat der südkoreanische Präsident Moon zugestimmt, keine weiteren Startgeräte zu stationieren und in keine trilaterale Allianz mit den USA und Japan einzutreten, vgl. Jane Perlez/Mark Landler/Choe Sang-Hun, »China Blinks on South Korea, Making Nice after a Year of Hostilities«, in: *New York Times*, 1.11.2017.

<sup>90</sup> Vgl. Lieber/Press, »The New Era of Counterforce« [wie Fn. 5], S. 23f.

passive Maßnahmen (Detektoren, Sonare) des Gegners konzentrieren.

Maritime Sensoren sind inzwischen so ausgereift, dass Boote, sobald diese bekannte strategische Engpässe passieren, mit hoher Wahrscheinlichkeit aufgeklärt und dann von Angriffsunterseebooten oder Flugzeugen verfolgt werden können. Ein solcher Engpass, der schon im Kalten Krieg eine große Rolle spielte, ist die »GIUK-Lücke«. Damit wird eine zwischen Grönland, Island und der Nordspitze des Vereinigten Königreichs (UK) gedachte Linie bezeichnet. Unterseeboote der russischen Nordflotte müssen sie durchqueren, wenn sie von der Norwegischen See in den Atlantik gelangen möchten. Sonarsysteme<sup>94</sup> wie das Ocean Acoustic Waveguide Remote Sensing (OAWRS) sind imstande, zwar nicht den Atlantik durchsichtig zu machen, wohl aber bei der Errichtung einer Kette mehrerer dieser autonomen oder ferngesteuerten Systeme die 800 Kilometer umfassende GIUK-Lücke abzudecken und passierende Unterseeboote zu orten.<sup>95</sup>

Ähnliches gilt für das Seegebiet vor der Küste Chinas bis zur ersten Inselkette und für die dort patrouillierenden chinesischen Unterseeboote: Der Raum und die Transitstrecken in den Pazifik werden von Sonarsystemen der USA und Japans (sowie der Philippinen) abgedeckt. Wenn die U-Boote Hainan in Richtung offenes Meer verlassen, müssen sie die Detektoren auf den indo-pazifischen Transitrouten überwinden und stoßen dabei auf die im Kampf gegen Unterseeboote überlegenen Streitkräfte der USA und Japans. Praktisch wird die chinesische Marine permanent im gesamten akustischen und elektronischen Aufklärungsspektrum überwacht.<sup>96</sup>

Im Rahmen der Debatte über »transparente« Ozeane wurden schon Anfang der 1970er und Anfang der 1980er Jahre in den USA Befürchtungen laut, dass

neue Technologien die Entdeckung strategischer Unterseeboote ermöglichen könnten und damit die maritime Abschreckungsfähigkeit gefährdet wäre (was in beiden Fällen überzeugend widerlegt wurde).<sup>97</sup> Allerdings kann der Begriff Transparenz irreführen: Es gibt nicht durchsichtige oder undurchsichtige Meere, sondern bestimmte Räume und Tiefen sind jeweils unterschiedlich durchlässig für Licht und Schallwellen. Ein abgetauchtes Unterseeboot versteckt sich im Meer unter Wasserschichten unterschiedlicher Temperaturen, Dichte und Salzgehalt, die wie Decken übereinander liegen, und je tiefer es taucht, desto größer kann der schützende Raum (bis zur maximalen Tauchtiefe) werden. Außerdem war es nicht nur technologischen Errungenschaften zu verdanken, dass die USA im Kalten Krieg sowjetische Unterseeboote lange unentdeckt verfolgen konnte; die anhaltende Überlegenheit der US-Streitkräfte unter Wasser war auch das Ergebnis innovativer Marineoperationen und Ausdruck taktischen Geschicks (und entsprechender Übung). Überraschende Durchbrüche bei den Technologien zur Entdeckung und Verfolgung nuklearbetriebener Unterseeboote sind jedoch nicht auszuschließen.<sup>98</sup> Sie haben bislang aber nur in der Sci-Fi-Literatur zum Untergang der U-Boot-Flotte der USA geführt.<sup>99</sup>

Strategische Unterseeboote sind in Zukunft unter Umständen durch autonome oder ferngesteuerte Unterwasserdrohnen (Underwater Unmanned Vehicles, UUV) gefährdet. Unbemannte Tauchroboter dienen bislang dazu, wichtige ozeanographische

**94** Die Sonartechnik ist ein Verfahren zur Ortung von Gegenständen im Raum und unter Wasser mittels ausgesandter Schallimpulse.

**95** Vgl. Sebastian Brixey-Williams, *Will the Atlantic Become Transparent?*, London: British Pugwash, November 2016, S. 3, <[http://www.basicint.org/sites/default/files/Pugwash\\_TransparentOceans\\_update\\_nov2016\\_v1%281%29.pdf](http://www.basicint.org/sites/default/files/Pugwash_TransparentOceans_update_nov2016_v1%281%29.pdf)> (Zugriff am 23.11.2017).

**96** Vgl. Desmond Ball/Richard Tanter, *The Tools of Owatatsumi: Japan's Ocean Surveillance and Coastal Defence Capabilities*, Canberra: ANU Press, 2015; Sarah Kirchberger, *Assessing China's Naval Power. Technological Innovation, Economic Constraints, and Strategic Implications*, Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2015, S. 46f.

**97** Vgl. Kosta Tsipis/Anne H. Cahn/Bernard T. Feld (Hg.), *The Future of the Sea-Based Deterrent*, Boston: Massachusetts Institute of Technology, 1973; Richard L. Garwin, »Will Strategic Submarines Be Vulnerable?«, in: *International Security*, 8 (Herbst 1983) 2, S. 52–67.

**98** »Emerging technologies present a serious challenge in that they may empower development of potent rival undersea forces and erode the stealth of U.S. submarines. But they also provide the United States an opportunity to again be the »first mover« (e.g., as with passive sonar) and establish a dominant position in the next chapter of the undersea competition. America could leverage enduring advantages such as its geography, R&D base, military culture, and operational competence to exploit new ways and means of conducting undersea warfare more rapidly than its competitors«, Bryan Clark, *The Emerging Era in Undersea Warfare*, Washington, D.C.: Center for Strategic and Budgetary Assessments (CSBA), S. 18.

**99** Peter Warren Singer/August Cole, *Ghost Fleet. A Novel of the Next World War*, Boston/New York: Eamon Dolan Book, 2015.

Daten wie Salzgehalt, Wassertemperatur und akustische Signaturen zu sammeln, die militärisch für einen Einsatz gegen U-Boote nützlich sind. Kommerzielle Unterwassergleiter können inzwischen monatelang große Strecken zurücklegen und dabei Daten sammeln. In der Tat hat sich die Fähigkeit zur Aufklärung über und unter Wasser durch die technische Entwicklung von Sensoren stark verbessert. Aber das bedeutet noch nicht, dass kein Platz mehr bliebe, um Unterseeboote zu verbergen.<sup>100</sup> Die Schnelligkeit und Manövrierfähigkeit nuklear betriebener Unterseeboote und ihre nahezu unbegrenzte Reichweite würden ebensolche UUV-Fähigkeiten erfordern, wenn diese offensiv eingesetzt werden sollen. Statt als Instrument zur Entdeckung und Vernichtung von Unterseebooten, kann die UUV-Technik im Gegenteil als erweiterte Waffenplattform zum Schutz eines U-Bootes dienen. Schließlich hat ein Unterseeboot so viel Wasserfläche zur Verfügung, dass es selbst durch ein Jagdunterseeboot oder einen UUV-Schwarm nur schwer zu orten ist.<sup>101</sup> Eine Drohne müsste außerdem mit der Leitstelle kommunizieren, da die Vernichtung eines Unterseeboots kaum einem autonom agierenden System überlassen werden kann. Letztlich ist ein Unterseeboot derzeit wohl noch mehr zu Lande beim Bau oder bei der Überholung auf dem Trockendock gefährdet, wenn Führungssysteme durch Cyberangriff

fe sabotiert oder Schadsoftware eingeschleust werden können.<sup>102</sup>

**China verfügt noch nicht über sichere, gegen Hacking geschützte Kommunikationssysteme, um im Konfliktfall den Befehl zum Raketenstart an seine U-Boote übermitteln zu können.**

Im Hinblick auf die chinesischen Unterseeboote verschärft sich das Problem der Kommunikation im Konfliktfall: Wie kann die Befehlskette von der Parteiführung in der ZMK zu den Offizieren an Bord gesichert werden, ohne dass die Kommunikationssignale zur Entdeckung des Bootes führen? Die oberste Parteiführung hat den Bau und die Einsatzplanung chinesischer Nuklearwaffensysteme von Anfang an gesteuert und überwacht. Solche direkten Entscheidungsmechanismen garantierten einst die »stabile Entwicklung« der Nuklearstreitkräfte. Heute stehen die Nuklearwaffendepots unter strikter Kontrolle der ZMK.<sup>103</sup> Aber wie sollen die bislang den Raketenstreitkräften unterstellten und auf landgestützte Systeme ausgerichteten Depots nun mit den Anforderungen der Marine synchronisiert und organisiert werden? Noch gibt es offenbar kein Nuklearwaffen-depot, um auf Hainan strategische Unterseeboote mit aktiven Gefechtsköpfen zu bestücken. Auch haben die chinesischen Streitkräfte offenbar (noch) keinen Mechanismus etabliert, der ähnlich dem US-amerikanischen Prozedere entsprechende Befehle für den Kommandanten eines Bootes nach dem Auslaufen enthält und ihn zum Raketenstart aufgrund eines Zwei-Schlüssel-Systems (Permissive Action Links, PAL) befähigt. Wie soll dann der entscheidende Befehl für einen Abschuss kommuniziert werden? Dazu muss

**100** »The oceans are becoming a »sensor rich« environment full of drones, with eyes and ears everywhere. This will leave no hiding place for submarines«, David Hambling, *The Inescapable Net. Unmanned Systems in Anti-Submarine Warfare*, London: Basic, März 2016 (Parliamentary Briefings on Trident Renewal Briefing Nr. 1), S. 1; vgl. Tim Gallaudet, »U.S. Navy Ocean Gliders: Unmanned Underwater Vehicles that Are Improving Our Understanding of the World's Oceans«, *Navy Live*, 19.12.2016, <<http://navylive.dodlive.mil/2016/12/19/u-s-navy-ocean-gliders-unmanned-underwater-vehicles-that-are-improving-our-understanding-of-the-worlds-oceans/>> (Zugriff am 12.6.2018).

**101** »The assumption that large numbers of »lost-cost« autonomous vehicles will make the oceans transparent is misleading because it would take an immense number of vehicles to cover even a fraction of an SSBN's operational areas«, Jonathan Gates, »Is the SSBN Deterrent Vulnerable to Autonomous Drones?«, in: *The RUSI Journal*, 161 (2016) 6, S. 34; vgl. Charles Richard, »The Mirage of a Transparent Ocean«, *Navy Live*, 29.7.2016, <<http://navylive.dodlive.mil/2016/07/29/the-mirage-of-a-transparent-ocean/>> (Zugriff am 12.6.2018).

**102** Wie Admiral Samuel J. Locklear konstatierte: »We have built cyber on a house of cards«, vgl. Robert K. Ackerman, »Asia-Pacific Challenges Reshape US Military Needs«, *Signal* (online), 4.12.2013, <[www.afcea.org/content/asia-pacific-challenges-reshape-us-military-needs](http://www.afcea.org/content/asia-pacific-challenges-reshape-us-military-needs)> (Zugriff am 10.7.2018); Andrew Futter, »Impact of Emerging Technologies on the Direction of Strategic Warfare«, in: Carol Naughton/Sebastian Brixey-Williams, *Impact of Emerging Technologies on the Future of SSBNs*, Report on the Conference on 13th September 2016 at the National Liberal Club, Whitehall, London, S. 4.

**103** Vgl. Mark A. Stokes, *China's Nuclear Warhead Storage and Handling System*, Arlington, VA: Project 2049 Institute, 12.3.2010; Sun, »The Development of Nuclear Weapons in China« [wie Fn. 14], S. 90 und S. 95.



eine sichere Kommunikation gewährleisten, und dies ist kein triviales Unterfangen, wenn man bedenkt, dass sich die USA im Kalten Krieg darauf vorbereitet haben, die Kommunikation des nuklearen Einsatzkommandos der sowjetischen Streitkräfte zu simulieren und sich dort im Konfliktfall einzuwählen. Derzeit verfügt China noch nicht über sichere, über Quantenkryptografie verschlüsselte und gegen Eingriffe (hacking) geschützte Kommunikationssysteme, um im Konfliktfall den Einsatzbefehl übermitteln zu können.<sup>104</sup>

China hat im Januar 2017 im Südchinesischen Meer getestet, inwiefern Datenübertragung in Echtzeit unter Wasser möglich ist, und arbeitet an einem Unterwasser-Überwachungssystem, das bis in den Indischen Ozean reichen soll.<sup>105</sup> Theoretisch kann ein Kommunikationsnetzwerk aufgebaut werden, das es möglich macht, Unterwasserdrohnen in einem bestimmten Raum zu steuern und ihren Einsatz in der U-Boot-Jagd abzustimmen. Eine Datenübertragung in vollem Umfang und in Echtzeit, zu der eine aufgetauchte Drohne in der Lage ist, kann von einer Drohne unter Wasser bisher und vermutlich auch in Zukunft nicht im gleichen Maße und mit großer Reichweite geleistet werden. Zwar wird sich künftig die Batterieleistung verbessern und damit die Einsatzmöglichkeit von Drohnen erweitern, aber physische Grenzen werden erhalten bleiben. Die geringe Durchlässigkeit des Wassers für Radiowellen und die begrenzte Datenübertragbarkeit via Schallwellen verbieten es bis auf weiteres, ferngesteuerte Gleiter zur zeitkritischen Bekämpfung eines hochwertigen Zieles wie eines strategischen Unterseeboots einzusetzen oder den Befehl zum Nuklearwaffeneinsatz zu übermitteln. Die Ungewissheit über den Erfolg oder Misserfolg eines Einsatzes gegen ein feindliches Unterseeboot oder die Ausführung eines Einsatzbefehls wäre ähnlich fatal. Keine Marine der Welt würde sich einer solchen Unsicherheit im Konfliktfall aussetzen.

**104** Vgl. Heginbotham et al., *China's Evolving Nuclear Deterrent* [wie Fn. 16], S. 117f; Thomas-Noone/Medcalf, *Nuclear-armed Submarines in Indo-Pacific Asia* [wie Fn. 52], S. 10; Raymond Wang, »Assessing a Chinese »Nuclear Breakout: A Sober Analysis«, in: *Nonproliferation Review*, 24 (Juni – Juli 2017) 3 – 4, S. 219 – 222; Zhao, *China's Sea-Based Nuclear Deterrent* [wie Fn. 81].

**105** Vgl. Stephen Chen, »Why Beijing Is Speeding up Underwater Drone Tests in the South China Sea«, in: *South China Morning Post*, 26.7.2017; »Peking greift nach dem Indischen Ozean«, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 20.1.2018.

Im Wettkampf zwischen Jäger und Unterseeboot bleibt das U-Boot im Vorteil, solange es die Weite und Tiefe der Weltmeere nutzen kann. Unter den gegenwärtigen Umständen können chinesische Unterseeboote aber diesen Vorteil noch nicht nutzen. Sie werden daher erst in Zukunft eine sichere maritime Abschreckung gewährleisten, wie sie die USA und Russland besitzen. Stattdessen nutzt China als Übergangslösung das sowjetische Bastionskonzept.

## Eine »Bastion« für chinesische Unterseeboote im Südchinesischen Meer

Nach Einschätzung japanischer Sicherheitsexperten betrachtet China die zwischen beiden Ländern strittigen Senkaku/Diaoyu-Inseln als nördlichen Außenposten einer »Bastion« für strategische Unterseeboote.<sup>106</sup> Statt ein Symbol der Einkreisung Chinas zu sein, soll demgemäß die erste Inselkette einen Schutzraum für die eigenen Unterseeboote bilden. Wie schon ausgeführt, sind chinesische Unterseeboote sehr laut. Im Konfliktfall würden sie unter heutigen Umständen das leichte Opfer der gegnerischen U-Boot-Bekämpfung werden. Sobald chinesische U-Boot-Kommandanten den Pazifik ansteuern wollen, müssen sie außerdem Transitrouten passieren, die von der US-Marine und verbündeten Streitkräften überwacht werden.<sup>107</sup> Das ist einer der Gründe, warum im Konfliktfall nicht das offene Meer als Schutz in Frage kommt und damit der Schutzraum nicht im Gelben Meer bei der chinesischen Nordflotte geschaffen wird. Vielmehr ist die Südflotte, die mit dem Hauptquartier in Zhanjiang operativ das Südchinesische Meer abdeckt, für den Schutz verantwortlich.<sup>108</sup> Außerdem ist das Gelbe Meer – im Gegensatz zum Südchinesischen Meer – relativ flach und

**106** So Sumihiko Kawamura, ehemals Konteradmiral der japanischen maritimen Selbstverteidigungskräfte; der Autor dankt Vizeadmiral a. D. Hideaki Kaneda für Hinweise bei einem Gespräch in Tokio im Oktober 2017; vgl. Reiji Yoshida, »Beijing's Senkaku Goal: Sub »Safe Haven« in South China Sea«, in: *The Japan Times*, 7.11.2012; Wu, »Survivability of China's Sea-Based Nuclear Forces« [wie Fn. 83], S. 100f.

**107** »[We can] sink Chinese submarines anytime we want if it comes to a showdown« in the Pacific Ocean, said Kawamura«, zitiert in Yoshida, »Beijing's Senkaku Goal« [wie Fn. 106].

**108** Wenige sehen beide Standorte als geeignet an, wie Samuel Bell, *The Impact of the Type 094 Ballistic Missile Submarine on China's Nuclear Policy*, Monterey, CA: Naval Postgraduate School, 2009, S. 59.

hat eine Tiefe von durchschnittlich nur 46 Metern, im Sprachgebrauch der U-Boot-Fahrer handelt es sich also um eine überschwemmte Wiese.<sup>109</sup>

Das Bastion-Konzept ähnelt dem Vorgehen der sowjetischen Marine im Kalten Krieg. Wegen der lauten Betriebsgeräusche ihrer Boote bemühte sich die rote Flotte ebenfalls, den ASW-Fähigkeiten der USA und ihrer Verbündeter auszuweichen, indem sie ihre Boote einen von der eigenen Luftwaffe kontrollierten Schutzraum im Ochotskischen Meer aufsuchen ließ, zwischen Kamtschatka im Nordosten und Sachalin im Südwesten.<sup>110</sup> Die mittlere Tiefe im Ochotskischen Meer beträgt 971 Meter – ideale Bedingungen für untergetauchte Boote. Wenn sie das pazifische Randmeer verlassen wollten, waren die sowjetischen U-Boote – ähnlich wie heute die chinesischen – umso stärker gefährdet, weil die Kurilen das Jagdgebiet amerikanischer und japanischer Anti-U-Boot-Einheiten waren.<sup>111</sup>

Auch in den USA wurde Anfang der 1970er Jahre über »transparente Ozeane« und die Etablierung eines Schutzgebiets diskutiert, in dem sich Unterseeboote verbergen könnten. Solche Zufluchtsräume sollten entweder auf hoher See oder in den Territorialgewässern bzw. Küstenzonen der USA oder von Drittstaaten geschaffen werden. Doch schon damals galt die Einrichtung derartiger exklusiver Seezonen als rechtlich fragwürdig (und außerdem rüstungskontrollpolitisch schwierig umzusetzen).<sup>112</sup>

Im Fall Chinas bietet das Südchinesische Meer wirkamen Schutz. Als Teil des Westpazifiks wird dieses

größte und tiefste Randmeer der Welt im Norden und Westen durch den Kontinentalrand der asiatischen Festlandsmasse (China und Vietnam) und im Süden durch die Malaiische Halbinsel und Borneo begrenzt. Im Osten trennt die Philippinische Inselkette das Südchinesische Meer vom Pazifik ab. Zwar beträgt der Anteil der Schelfgebiete mit Tiefen von weniger als 200 Metern etwas über die Hälfte der Gesamtfläche, die zentrale Tiefsee-Ebene weist aber eine durchschnittliche Wassertiefe von 4100 Metern auf, wobei sich die größte Wassertiefe im südlichen Manila-Graben befindet und sich auf mehr als 5000 Meter beläuft. Mit einer Breite von 380 Kilometern und einer Tiefe von 2600 Metern verbindet die Straße von Luzon zwischen Taiwan und Luzon das Südchinesische Meer mit dem Pazifik.

Im unterirdischen U-Boot-Bunker der Yulin-Marinebasis, im Südosten der Stadt Sanya auf der Insel Hainan, ist schon das erste strategische Jin-Unterseeboot vom Typ 094 stationiert worden. Dort sind auch die weiteren, insgesamt vier Jin-Unterseeboote untergebracht.<sup>113</sup> Vermutlich werden auch die Boote der nächsten Generation, die Anfang der 2020er Jahre vom Stapel laufen und mit JL-3-SLBM-Raketen ausrüstbar sein sollen, dort zunächst Schutz suchen. Die größere Reichweite der SLBM JL-2A befähigt Boote vom Typ 094B, schon aus diesem Raum heraus Ziele in den USA zu erreichen. Es ist also kein Zufall, dass China besonders nervös auf US-Schiffe reagiert, die nahe der von Peking beanspruchten Außenposten und der Transitrouten in diesem Raum auf Erkundungsfahrt gehen. So beschlagnahmte die chinesische Marine im Dezember 2016 nahe dem Scarborough-Riff eine Unterwasserdrohne der *USNS Bowditch*, die ozeanographische Daten erfasste.<sup>114</sup> Schließlich will Peking die maritime Abschreckung in diesem Raum sichergestellt wissen.

China hat nach eigenen Angaben im Januar 2017 ein unterseeisches Kommunikationsnetzwerk im Westpazifik errichtet, dessen Sensoren in mehr als 400 Metern Tiefe via solarbetriebener Bojen Daten an Satelliten senden.<sup>115</sup> Außerdem sollen Satelliten künf-

**109** Wu, »Survivability of China's Sea-Based Nuclear Forces« [wie Fn. 83], S. 100; Zhao, *China's Sea-Based Nuclear Deterrent* [wie Fn. 81].

**110** Auf diese Analogie nahm auch der japanische Premierminister explizit Bezug: »[I]ncreasingly, the South China Sea seems set to become a ›Lake Beijing,‹ which analysts say will be to China what the Sea of Okhotsk was to Soviet Russia: a sea deep enough for the People's Liberation Army's navy to base their nuclear-powered attack submarines, capable of launching missiles with nuclear warheads«, Shinzo Abe, »Asia's Democratic Security Diamond«, *Project Syndicate* (online), 27.12.2012, <[www.project-syndicate.org/commentary/a-strategic-alliance-for-japan-and-india-by-shinzo-abe?barrier=accesspaylog](http://www.project-syndicate.org/commentary/a-strategic-alliance-for-japan-and-india-by-shinzo-abe?barrier=accesspaylog)> (Zugriff am 26.6.2018).

**111** Vgl. James R. Holmes, »Run Silent, Run ›Soviet?‹«, in: *The Diplomat*, 8.11.2012.

**112** Vgl. R. R. Baxter, »Legal Aspects of Arms Control Measures Concerning the Missile Carrying Submarines and Anti-Submarine Warfare«, in: Tsipis/Cahn/Feld (Hg.), *The Future of the Sea-Based Deterrent* [wie Fn. 97], S. 209 – 232.

**113** Satellitenaufnahmen zeigten im Herbst 2017 alle vier Jin-SSBN im Hafen der Südflotte liegen, vgl. Henry Boyd/Tom Waldwyn, *China's Submarine Force: An Overview*, London: IISS, 4.10.2017.

**114** Christopher P. Cavas, »China Grabs Underwater Drone Operated by US Navy in South China Sea«, in: *Defense News*, 16.12.2016.

**115** Chen, »Why Beijing Is Speeding up Underwater Drone Tests in the South China Sea« [wie Fn. 105].

Karte 2

### Chinesische Gebietsansprüche im Südchinesischen Meer



Quelle: Can&Able.



tig die »totale, ununterbrochene Observation« des Meeres und des Schiffsverkehrs gewährleisten, um »effektive Informationen für Chinas Management und Kontrolle des Südchinesischen Meeres« zu beschaffen.<sup>116</sup> Damit kann das Fähigkeitsspektrum chinesischer Außenposten verbessert werden, die mittels ihrer Sensoren und Effektoren auf feindliche Flugzeuge und Schiffe einwirken und so die Unterseeboote auf ihren Patrouillenfahrten schützen können.

**Bislang sind chinesische U-Boote noch zu laut, um im offenen Meer selbständig Schutz finden und eine glaubwürdige nukleare Abschreckung verkörpern zu können.**

In Zukunft könnte Peking dieses pazifische Nebenmeer noch besser kontrollieren, wenn es das vor den Philippinen gelegene Scarborough-Riff ebenfalls in einen chinesischen Außenposten verwandelt. Dieses von China mittels der »Neun-Striche-Linie« beanspruchte Seegebiet liegt etwa 250 Kilometer vor der philippinischen Hauptinsel Luzon (und 850 Kilometer südöstlich der Insel Hainan, siehe Karte 2). China hält weiter – entgegen dem Völkerrecht und der Entscheidung des Schiedsgerichts in Den Haag<sup>117</sup> – den Anspruch auf 86 Prozent des Südchinesischen Meeres aufrecht. Dazu wurden die Außenposten im Gebiet der Spratly-Inseln (chinesisch: Nansha) mittlerweile so aufgerüstet, dass sie als »Inselfestungen« bezeichnet werden.<sup>118</sup> Als besonders markantes Zeichen des chinesischen Besitzanspruchs auf das Südchinesische Meer dürfte der Ausbau dieser militärischen Infrastrukturprojekte fortgesetzt werden. Schließlich be-

trachtet Präsident Xi die Fortschritte bei der Umwandlung früherer Riffs und Sandbänke als einen der wichtigsten Erfolge seiner ersten Regierungsjahre.<sup>119</sup> Manche haben daher prognostiziert, dass China im nächsten Jahrzehnt die vollständige Kontrolle über die Luft- und Seeverbindungen im Westpazifik erlangen werde.<sup>120</sup>

Strategische Unterseeboote werden aber nur Übergangsweise im Südchinesischen Meer stationiert sein. Bislang sind chinesische Unterseeboote noch zu laut, um im offenen Meer selbständig Schutz zu finden und eine glaubwürdige nukleare Abschreckung zu verkörpern. Allein schon aus Gründen des nationalen Prestiges und im Einklang mit dem Erbe Maos wird China in Zukunft seine strategischen Unterseeboote wie die USA und Russland in die Weltmeere auf Patrouille senden wollen. Aufgrund der bemerkenswerten Fortschritte der letzten Jahre ist dies nur eine Frage der Zeit.

**116** Der erste von zehn Satelliten, die dafür vorgesehen sind, soll 2019 im Orbit stationiert sein, vgl. Andrew Tate, »Beijing Initiates Satellite Project for South China Sea«, in: *Jane's Defence Weekly*, 10.1.2018, S. 7.

**117** Das Schiedsgericht in Den Haag hat am 12. Juli 2016 im Fall »Philippines v. China« festgestellt, dass Chinas Ansprüche nicht, wie von Peking behauptet, mit der Seerechtskonvention übereinstimmen und daher rechtlich unwirksam sind, vgl. Paul, *Kriegsgefahr im Pazifik* [wie Fn. 8], S. 211 – 217.

**118** Frances Mangosing, »New Photos Show China Is Nearly Done with Its Militarization of South China Sea«, *Inquirer.net*, 5.2.2018, <[www.inquirer.net/specials/exclusive-china-militarization-south-china-sea](http://www.inquirer.net/specials/exclusive-china-militarization-south-china-sea)>. Vgl. Robert Farley, »How Defensible Are China's Island Bases?«, *War is Boring*, 19.2.2018, <<https://warisboring.com/how-defensible-are-chinas-island-bases/>> (Zugriff jeweils am 26.6.2018).

**119** Vgl. Tom Phillips, »Xi Jinping Heralds 'New Era' of Chinese Power at Communist Party Congress«, in: *The Guardian*, 18.10.2017.

**120** »By next decade China's military buildup will give it the ability to dominate the air and sea lines of communication in the western Pacific«, Robert Haddick, *Fire on the Water. China, America, and the Future of the Pacific*, Annapolis, MD: Naval Institute Press, 2014, S. 2.

# Konsequenzen maritimer nuklearer Abschreckung

Die Großmächte USA und Russland haben bei der Entwicklung ihrer Nuklearwaffenpotentiale stets darauf geachtet, dass selbst unter ungünstigen Umständen ein Teil ihrer Einsatzmittel hohe Überlebensfähigkeit aufweist. Strategische Unterseeboote sollen selbst für den Fall eines unwahrscheinlichen, aber denkbaren entwaffnenden Überraschungsangriffs eine sichere Fähigkeit zur Vergeltung gewährleisten. Eine überlebensfähige maritime Zweitschlagsfähigkeit versetzt China in die Lage, mit größerer Aussicht auf Erfolg vor einer militärischen Intervention der USA oder einer anderen Großmacht abschrecken zu können als dies mittels verwundbarer landgestützter Systeme möglich ist. Dieses Kalkül Pekings bezieht sich in erster Linie auf einen neuerlichen Taiwan-Konflikt oder unter Umständen sogar auf eine Auseinandersetzung mit Japan.<sup>121</sup> Eine verlässliche maritime nukleare Abschreckung erlaubt es China, auch in Zukunft an seiner Politik des Nichtersteinsatzes von Nuklearwaffen festzuhalten, sofern Unterseeboote und maritime Infrastruktur weiter entwickelt und an die operativen Einsatzbedingungen angepasst werden und solange die chinesische Führung keinen Politikwechsel herbeizuführen beabsichtigt.

Die Idee eines Schutzraums in der maritimen Peripherie hat dazu aus chinesischer Sicht viele Vorzüge. Übergangsweise können durch die Schaffung eines solchen Schutzraums noch vorhandene technische Mängel chinesischer Unterseeboote ohne übermäßigen zusätzlichen Ressourceneinsatz verringert und gleichzeitig doch schon die Abschreckung verstärkt werden. Allerdings erhält der strittige chinesische Besitzanspruch auf einen Großteil des Südchinesischen Meeres dadurch zusätzliche Brisanz. Die Einrichtung einer »Bastion« geht praktisch mit der Errichtung einer exklusiven Einflusszone einher.<sup>122</sup>

**121** Vgl. Yoshida, »Beijing's Senkaku Goal« [wie Fn. 106].

**122** Damit ist keine Zone exklusiver politischer Dominanz gemeint, wie sie im sowjetisch beherrschten Osteuropa be-

Wenn die von chinesischen Streitkräften besetzten Außenposten künftig imstande sind, eine Abhaltestrategie (Anti-Access/Area Denial, A2/AD) umzusetzen, wäre es nur konsequent, wenn Peking in einem nächsten Schritt eine Zone intensiver Lufräumüberwachung deklariert. Es ist kaum anzunehmen, dass die USA und asiatische Anrainerstaaten dies tolerieren werden. Aber wenn China seine Zweitschlagsfähigkeit dauerhaft absichern will, hat es wenig Alternativen. Die Spannungen im asiatisch-pazifischen Raum werden also zwangsläufig steigen.

Allein aus der Verknüpfung beider Faktoren – zunehmende Überlebensfähigkeit und Eindringfähigkeit chinesischer SLBM – zu folgern, dass strategische Unterseeboote China eine Plattform bieten werden, um künftig eine risikoreichere Außenpolitik zu betreiben, oder Peking sogar die Fähigkeit vermitteln werden, einen Nuklearkrieg zu führen, wäre aber falsch. Eine robustere Zweitschlagsfähigkeit kann die chinesische Führung theoretisch dazu bewegen, in politischen Krisen und im zivil-militärischen Graubereich ein höheres Risiko einzugehen (ein Phänomen, das mit dem sogenannten Stabilität-Instabilität-Paradoxon korrespondiert, das besagt, dass eine stabilere nukleare Struktur zu verstärkter Instabilität führen kann).<sup>123</sup> Bei näherer Betrachtung ist dies aber allenfalls eine weit in der Zukunft zu verortende theoretische Möglichkeit, die zuvor die Lösung vieler

stand, sondern ein Raum, in dem der politische Wille der Vormacht vorausseilend erfüllt wird: »In brief, a Chinese sphere of influence – perhaps a sphere of deference would be a more accurate formulation – can be defined as one in which the first question asked in the various capitals regarding any given issue is ›what is Beijing's view on this?«», Zbigniew Brzezinski, *The Grand Chessboard: American Primacy and Its Geostrategic Imperatives*, New York: Basic Books, 1997, S. 166.

**123** Vgl. Michael Krepon, *The Stability-Instability Paradox, Misperception, and Escalation Control in South Asia*, Washington, D.C.: Stimson Center, Mai 2003.

praktischer Probleme erfordert (und diese sind, wie die hohen Betriebsgeräusche chinesischer U-Boote oder die fehlende Satellitenkommunikation, nicht trivial).

Anders als Moskau definiert Peking sein Verhältnis zu Washington weniger aus militärischer und schon gar nicht nuklearstrategischer Perspektive, sondern in Maßstäben politischer Machtmaximierung. Dabei ist China nicht in demselben Maße auf Parität fixiert wie früher die Sowjetunion oder heute Russland unter der Herrschaft von Wladimir Putin. China will zur führenden Weltmacht aufsteigen. Dazu bedarf es im übertragenen Sinne keiner »taktischen« Vorteile, sondern strategischer Stabilität im Sinne eines interdependenten Verhältnisses zwischen den USA und China.<sup>124</sup>

Der Nordkorea-Konflikt verdeutlicht, dass die USA und China gleichermaßen an einer Einhegung regionaler Konflikte interessiert sein müssen. Wie in den USA bedarf es dazu in China krisenstabiler Kommando-, Kontroll- und Kommunikationseinrichtungen, um die Abschreckung aufrechterhalten und im Konfliktfall eine Eskalation verhindern zu können.<sup>125</sup> Nur so kann Peking dauerhaft auch an seiner Politik des Nichtersteinsatzes von Nuklearwaffen festhalten.

Chinas nukleare Modernisierung setzt im Zusammenhang mit dem weiteren Aufwuchs und der Diversifizierung konventioneller und nuklearer Einsatzmittel langfristig die auf Asien und darüber hinaus die auf Europa erweiterte nukleare Abschreckung der USA unter Druck. Sobald Peking über eine robuste und überlebensfähige maritime Zweitschlagsfähigkeit verfügt, ist fraglich, ob Washington noch in der Lage und gewillt ist, in einem Regionalkonflikt glaubwürdig den Nuklearwaffeneinsatz zur Verteidigung eines Verbündeten anzudrohen: Würde die US-Regierung wirklich die Sicherheit von Seattle oder Los Angeles riskieren, um einen chinesischen Angriff auf Taiwan oder Tokio zu vergelten? In Fortführung dieser Überlegung müssen sich auch andere US-Verbündete fragen, wie angesichts der vielfältigen Veränderungen im Cyber- und Informationsraum sowie im konventionellen und nuklearen Einsatzspektrum in Zukunft eine glaubwürdige, nuklear abgestützte Abschreckung in einer Allianz mit den USA zu gewährleisten ist.

**124** Weiterführende Überlegungen dazu bietet Lora Saalman, »Placing a Renminbi Sign on Strategic Stability and Nuclear Reductions«, in: Colby/Gerson (Hg.), *Strategic Stability* [wie Fn. 2], S. 343–381.

**125** Vgl. Paul, *Kriegsgefahr im Pazifik* [wie Fn. 8], S. 261–266.

## Abkürzungen

ASW	Anti-Submarine Warfare
BMD	Ballistic Missile Defense
CPGS	Conventional Prompt Global Strike
CRS	Congressional Research Service
CSBA	Center for Strategic and Budgetary Assessments
DoD	U.S. Department of Defense
HGV	Hypersonic Glide Vehicle
ICBM	Intercontinental Ballistic Missile
IFS	Institutt for forsvarsstudier (Norwegian Institute for Defence Studies; Oslo)
IISS	The International Institute for Strategic Studies
INF	Intermediate-Range Nuclear Forces
IRBM	Intermediate-Range Ballistic Missiles
MaRV	Maneuverable Reentry Vehicles
MIRV	Multiple Independently Targetable Reentry Vehicles
MRBM	Medium-Range Ballistic Missiles
Nato	North Atlantic Treaty Organization
NC3	Nuclear Command, Control, and Communications System
NFU	No First Use
NPR	Nuclear Posture Review
OSD	Office of the Secretary of Defense
PACOM	Pacific Command
PAL	Permissive Action Links
PLA	People's Liberation Army
SIPRI	Stockholm International Peace Research Institute
SLBM	Submarine-Launched Ballistic Missile
SLCM	Sea-Launched Cruise Missile
SSBN	Sub-Surface Ballistic Nuclear
TEL	Transporter Erector Launcher
USS	United States Ship
UUV	Underwater Unmanned Vehicle
VR	Volksrepublik
ZMK	Zentrale Militärkommission

## Literaturhinweise

Michael Paul

Eine „Große Sandmauer“ im Südchinesischen Meer? Politische, seerechtliche und militärische Aspekte des Inselstreits  
SWP-Studie 9/2016, Mai 2016

Michael Paul

Kriegsgefahr im Pazifik? Die maritime Bedeutung der sino-amerikanischen Rivalität  
Baden-Baden: Nomos, 2017

Peter Rudolf

US-Geopolitik und nukleare Abschreckung in der Ära neuer Großmachtrivalitäten  
SWP-Studie 6/2018, Mai 2018



